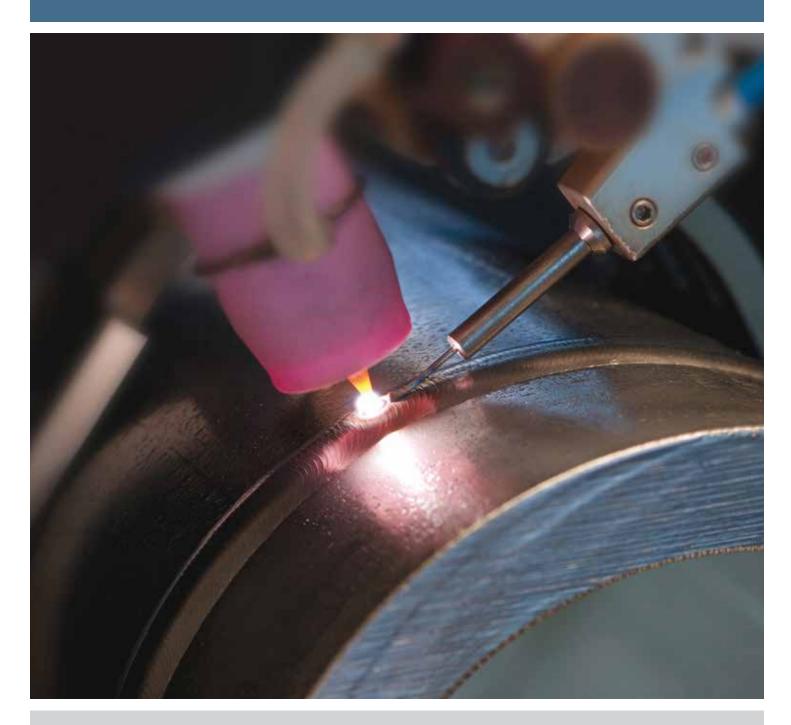
# **SOUDAGE** ORBITAL

Systèmes de soudage orbital et accessoires pour installations de processus de haute pureté













## HX 16P | Tête de soudage orbital fermée

La tête de soudage orbital HX 16P pour systèmes de refroidissement compacts pose de nouveaux jalons! HX représente Heat Exchanger (échangeur de chaleur) et le soudage de coudes préassemblés dans des faisceaux tubulaires étroits d'échangeurs de chaleur pour former un serpentin. Pour cette application, il n'existe aucune autre solution d'efficacité comparable à l'échelle mondiale!

- Facteur de marche élevé grâce à la plaque de base et au carter du rotor refroidis par eau
- Positions de soudage horizontales, verticales et inclinées possibles
- · Conception très robuste et design ergonomique
- Montage simple et rapide sur le tube

...pour en savoir plus, rendez-vous page 39



## ORBmax | Oxygénomètre

Le nouvel appareil de mesure de l'oxygène résiduel ORBmax pose un jalon pour la mesure rapide et précise de l'oxygène résiduel avec une complète documentation de l'ensemble de ces paramètres ; la nouvelle méthode de mesure conduit simultanément à une efficacité accrue et une qualité plus élevée.

- Pas de temps de préchauffage nécessaire
- Réponse rapide
- · Haute précision de mesure
- Mesure du taux d'oxygène résiduel durant le processus de soudage

...pour en savoir plus, rendez-vous page 68



#### OT-DVR | Tables tournantes de soudage

Ce système de soudage orbital modulaire propose un design moderne et une fonctionnalité maximale. Les nouvelles tables tournantes de soudage d'Orbitalum Tools sont une solution sûre, efficace et ergonomique, lorsque des pièces de révolution, composants courts ou micro-raccords doivent être soudés.

- Support de tête de soudage réglable jusqu'à 50 mm (1.969 ") en X , Y et Z
- Tête de torche TIG refroidie à l'eau ( 200 A)
- Dévidoir avec support pour bobines de fil de 0,8 mm / 15 kg et 1,0 mm / 15 kg

...pour en savoir plus, rendez-vous page 59





Nouveautés2
Matrice de compatibilité pour généra- teurs et têtes de soudage4
Marchés et applications6
GÉNÉRATEURS DE SOUDAGE ORBITAL ET ACCESSOIRES5
ORBIMAT CA Générateurs de soudage orbital7
Systèmes de refroidisseur à eau pour ORBIMAT
TÊTES DE SOUDAGE ORBITAL FERMÉES15
Sommaire têtes de soudage orbital fermées14
Longueurs/diamètres d'électrodes pour têtes de soudage fermées16
ORBIWELD 12, ORBIWELD 19 Microtêtes de soudage17
Cassettes de bridage interchangeables pour OW 12, version "A" (étroite)20 Cassette de bridage interchangeable pour OW 12, version "B" (large)20 Jeux de coquilles de serrage pour OW 12, version "B" (large)21 Cassettes de bridage pour OW 12, version "C" (micro-raccords)21 Jeux de coquilles de serrage pour OW 1922

DRBIWELD 38S, 76S, 115S Fêtes de soudage orbital fermées	23
DRBIWELD 115, 170 Fêtes de soudage orbital fermées	27
Accessoires pour ORBIWELD S	30
Coquilles de serrage pour DRBIWELD S et ORBIWELD	30 33 33 33
Adaptateur d'électrodes Supports de table	36
Tête de soudage orbital fermée	39
Accessoires pour HXCoquilles de serrage pour HX 16P	42 42
Détendeur de pression de bar 'Argon" pour HX 16P	42
'Argon" pour HX 16P	
'Argon" pour HX 16P  FÊTES DE SOUDAGE ORBITAL  DUVERTES  Sommaire des têtes de soudage orbital ouvertes	43
'Argon" pour HX 16P  FÊTES DE SOUDAGE ORBITAL  DUVERTES  Sommaire des têtes de soudage	<b>43</b> 44
'Argon" pour HX 16P  TÊTES DE SOUDAGE ORBITAL  DUVERTES  Sommaire des têtes de soudage orbital ouvertes  DRBIWELD TP  Têtes de soudage orbital ouvertes .  Accessoires pour ORBIWELD TP	<b>43</b> 44 45 48
'Argon" pour HX 16P  FÊTES DE SOUDAGE ORBITAL  DUVERTES  Sommaire des têtes de soudage orbital ouvertes  DRBIWELD TP  Fêtes de soudage orbital ouvertes.  Accessoires pour ORBIWELD TP	43 44 45 48 et 49 49 49

TÊTES DE SOUDAGE POUR TUBES SUR PLAQUE51
P16, P16 AVC, P20 Têtes de soudage pour tubes sur plaque
Accessoires pour têtes de soudage pour tubes sur plaque
OT-DVR TABLES TOURNANTES DE SOUDAGE59
ACCESSOIRES ET PIÈCES D'USURE POUR LE SOUDAGE ORBITAL61
ESG MAX, ESG Plus, ESG Plus <sup>2</sup> Affûteuses d'électrodes
ORBmax Oxygénomètre
Autres accessoires pour la technique de soudage orbital
Accessoires pour torche et fil froid pour têtes de soudage ouvertes et torche TIG manuelle73



# Matrice de compatibilité pour générateurs et têtes de soudage

Cette aperçu rapide montre les différentes possibilités de combinaisons de nos générateurs et têtes de soudage et devrait vous faciliter la composition du système de soudage orbital approprié. Vous désirez des conseils personnalisés ? Alors contactez-nous au n° de tél. +49 (0) 77 31 792-0 ou par e-mail à tools@orbitalum.com. Notre équipe vous aidera volontiers à trouver le produit approprié pour vos besoins individuels.

	<b>ORBIMAT</b> <b>165 CA</b> 871 000 001	ORBIMAT 300 CA 872 000 001	ORBIMAT 300 CA AC/DC 877 000 001	ORBIMAT 300 CA AVC/OSC 872 000 002	<b>ORBITWIN 165 CA</b> 861 000 001	ORBITWIN 300 CA 876 000 001
<b>ORBIWELD 12</b> 821 000 001	•	•	•	•	•	•
<b>ORBIWELD 19</b> 822 000 001	•	•	•	•	•	•
<b>ORBIWELD 38S</b> 826 000 001	•	•	•	•	•	•
<b>ORBIWELD 76S</b> 827 000 001	•	•	•	•	•	•
<b>ORBIWELD 115S</b> 828 000 001	•	•	•	•	•	•
<b>ORBIWELD 115</b> 842 000 001	•	•	•	•	•	•
<b>ORBIWELD 170</b> 825 000 001	•	•	•	•	•	•
<b>HX 16P</b> 848 000 001	•	•	•	•	0	0
<b>TP 250 (KD)</b> 811 000 001 811 000 005	•	•	•	•	•	•
<b>TP 400 (KD)</b> 812 000 006	•	•	•	•	•	•
<b>TP 600 (KD)</b> 813 000 001 813 000 005	•	•	•	•	•	•
<b>TP 1000 (KD)</b> 814 000 001 814 000 005	•	•	•	•	•	•
<b>TP 400 AVC/OSC</b> 812 000 002	0	0	0	•	0	0
<b>TP 600 AVC/OSC</b> 813 000 002	0	0	0	•	0	0
<b>TP 1000 AVC/OSC</b> 814 000 002	0	0	0	•	0	0
<b>P16 (KD)</b> 831 000 001 831 000 003	•	•	•	•	•	•
<b>P16 AVC</b> 831 000 002 831 000 004	0	0	0	•	0	0
<b>P20 (KD)</b> 832 000 002 832 000 001	•	•	•	•	•	•
Tables tournantes DVR	•	•	•	•	•	•
Torche manuelle 890 013 010	•	•	•	•	•	•

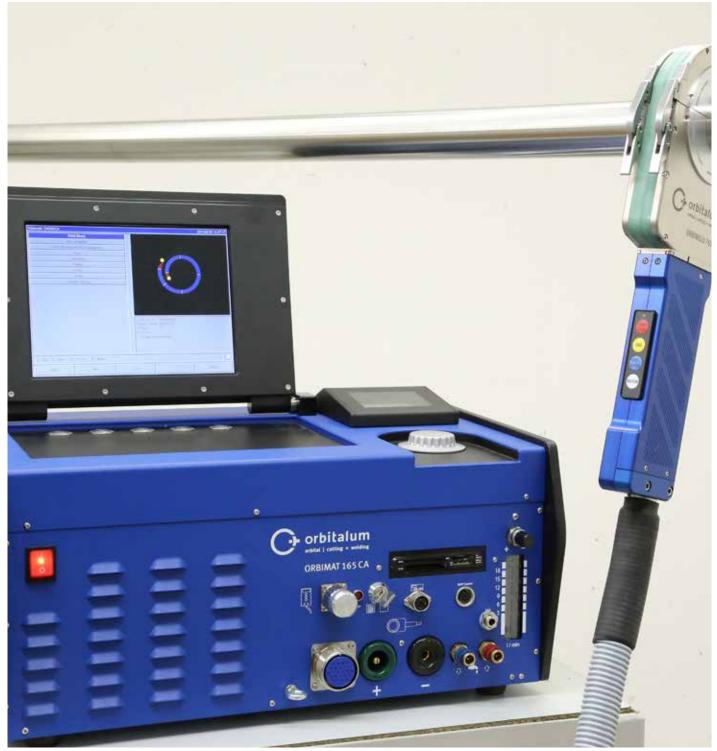
<sup>=</sup> Compatible

<sup>○ =</sup> Non compatible

<sup>\* =</sup> Uniquement soudage DC KD = Dévidoir de fil froid



# Générateurs de soudage orbital et accessoires







ITW OCW fabrique la plus complète et la plus puissante gamme mondiale de machines portables de coupe, de dressage et de chanfreinage pour la préparation industrielle des tubes au soudage. En outre, nous produisons une ligne complète de systèmes de soudage orbital avancés pour processus de haute pureté ainsi que pour les applications sur échangeurs thermiques. Les produits de ITW Orbital Cutting & Welding sont largement utilisés dans les domaines suivants :

Application	par ex.	Produits d'ORBITALUM
Chaudières & échangeurs thermiques	<ul> <li>Echangeurs thermiques à faisceau tubulaire</li> <li>Collecteurs rectangulaires</li> <li>Chaudières</li> <li>Echangeurs thermiques à lamelles CVC</li> </ul>	<ul> <li>RPG Dresseuses de tubes</li> <li>BRB Machines pour le façonnage des extrémités de tubes</li> <li>ORBIMAT Générateurs de soudage orbital</li> <li>ORBIMAT Têtes de soudage orbital</li> <li>ORBIMAT Têtes de soudage pour tubes sur plaque</li> <li>HX16 Têtes de soudage orbital</li> <li>Oxygénomètre ORBmax</li> </ul>
Chimique et pharmaceutique	<ul> <li>Haute pureté HP</li> <li>Lignes de processus</li> <li>Vannes de mélange</li> <li>Lignes CIP "Cleaning in Place"</li> </ul>	<ul> <li>GF, PS, RA &amp; GFX Machines à tronçonner et à chanfreiner</li> <li>RPG Dresseuses de tubes</li> <li>ORBIMAT Générateurs de soudage orbital</li> <li>ORBIMAT Têtes de soudage orbital</li> <li>Oxygénomètre ORBmax</li> </ul>
Semi-conducteurs	<ul> <li>Haute pureté HP</li> <li>Haute pureté UHP</li> <li>Lignes de processus</li> <li>Armoires à gaz</li> <li>Fabrication de composants</li> <li>Alimentation en gaz CFOS</li> <li>Alimentation en eau de refroidissement PCW</li> </ul>	<ul> <li>RPG Dresseuses de tubes</li> <li>ORBIMAT Générateurs de soudage orbital</li> <li>ORBIMAT Têtes de soudage orbital</li> <li>Oxygénomètre ORBmax</li> </ul>
Aéronautique et spatiale	<ul> <li>Hydraulique</li> <li>Alimentation en carburant</li> <li>Composants de moteurs</li> <li>Climatisation</li> </ul>	<ul> <li>GF, PS, RA &amp; GFX Machines à tronçonner et à chanfreiner</li> <li>RPG Dresseuses de tubes</li> <li>ORBIMAT Générateurs de soudage orbital</li> <li>ORBIMAT Têtes de soudage orbital</li> <li>Oxygénomètre ORBmax</li> </ul>
Industrie alimentaire, laiteries et industrie des boissons	<ul> <li>Haute pureté HP</li> <li>Lignes de processus</li> <li>Vannes de mélange</li> <li>Lignes CIP "Cleaning in Place"</li> </ul>	<ul> <li>GF, PS, RA &amp; GFX Machines à tronçonner et à chanfreiner</li> <li>RPG Dresseuses de tubes</li> <li>ORBIMAT Générateurs de soudage orbital</li> <li>ORBIMAT Têtes de soudage orbital</li> <li>Oxygénomètre ORBmax</li> </ul>
Application	par ex.	Produits de E.H. WACHS
Pétrole et gaz naturel	<ul> <li>Systèmes de tuyauteries et pompes d'alimentation</li> <li>Echangeurs thermiques</li> <li>Réparation de brides</li> <li>Réparation et maintenance de têtes de forage</li> <li>Robinetteries</li> </ul>	<ul> <li>SDSF Small Diam. Split Frames (Machines à tronçonner et à chanfreiner)</li> <li>LCSF Low Clearance Split Frames (Machines à tronçonner et à chanfreiner)</li> <li>DynaPrep MDSF Split Frames (Machines à tronçonner et à chanfreiner)</li> <li>Chanfreineuse EP 424</li> <li>Scies Guillotine portatives pour tubes</li> <li>ECC &amp; EICC Machines à tronçonner et à chanfreiner</li> <li>Tours à robinetterie RS-2</li> </ul>
Centrales électriques	<ul> <li>Réservoirs &amp; systèmes de drainage d'installations</li> <li>Systèmes d'injection et d'eau de refroidissement</li> <li>Systèmes de gaz d'échappement d'hydrogène</li> <li>Tuyauteries d'alimentation et tuyères</li> <li>Réseaux d'eau et systèmes de conduites de vapeur</li> <li>Générateurs de vapeur (SGRP) &amp; turbines</li> </ul>	<ul> <li>SDSF Small Diam. Split Frames (Machines à tronçonner et à chanfreiner)</li> <li>DynaPrep MDSF Split Frames (Machines à tronçonner et à chanfreiner)</li> <li>LCSF Low Clearance Split Frames (Machines à tronçonner et à chanfreiner)</li> <li>EP424, SDB, &amp; FF (Machines pour le façonnage des tubes)</li> <li>Surfaceuses de brides</li> <li>Actuateurs de vannes</li> </ul>
Pipelines	<ul> <li>Nouvelles constructions et extensions</li> <li>Réparation et démantèlement</li> <li>Raccordements</li> <li>Remplacement de brides et vannes</li> <li>Réparation et maintenance de têtes de forage</li> </ul>	<ul> <li>LCSF Low Clearance Split Frames (Machines à tronçonner et à chanfreiner)</li> <li>HDSF Heavy Duty Split Frames (Machines à tronçonner et à chanfreiner)</li> <li>LDSF Large Diameter Split Frame (Machines à tronçonner et à chanfreiner)</li> <li>Trav-L-Cutter chanfreineuse portative à fraise</li> <li>Scie Guillotine portative Goliath pour tubes</li> <li>ECC &amp; EICC Machines à tronçonner et à chanfreiner</li> </ul>



# ORBIMAT CA

# Générateurs de soudage orbital

Générateurs compacts pour le soudage TIG orbital mécanisé avec un concept d'utilisation unique ainsi que toute une série de caractéristiques techniques particulières.

Combiné avec une tête de soudage orbital d'ORBITALUM TOOLS l'utilisateur obtient un système de soudage particulièrement innovant et économique.



En dehors de l'autoprogrammation éprouvée avec aide à la programmation via la saisie du diamètres de tube, de l'épaisseur de paroi, de la matière et du gaz d'inertage, tous les modèles ORBIMAT CA possèdent le système "Flow Force" pour la réduction du temps de pré-purge des têtes de soudage fermées via l'équipement standard et la fonction "BUP Control" avec la régulation contrôlable de la pression du gaz à l'intérieur des tubes en fonction de la position d'électrode comme possibilité d'équipement optionnel.

Le concept d'utilisation du générateur se démarque sensiblement des variantes de commande du marché: l'interface utilisateur avec affichage et commande à une touche (actionneur rotatif) est issue de la construction automobile et fait ses preuves dans le monde entier dans des "systèmes infotainment" de véhicules haut de gamme.

Le principal avantage réside dans le fait que l'œil de l'utilisateur reste focalisé sur l'écran.

Les autres finesses techniques d'ORBIMAT CA sont les touches fonctionnelles pour des commandes essentielles de niveau supérieur à activation rapide, par exemple "marche/arrêt". Le système d'exploitation utilisé RTOS (Real Time Operating System) possède, contrairement aux systèmes basés sur Windows, l'avantage qu'un arrêt direct ou abrupt du système n'entraîne aucun problème. Ceci est particulièrement important pour l'exploitation avec des alimentations en courant délicates comme sur les chantiers. Par rapport à Windows RTOS a toujours le pilotage et la régulation du processus de soudage dans la mire, ce qui est en fin de compte déterminant pour la qualité du résultat du soudage.

La version de commande BUP (Backup Pressure Control) disponible en option est également une nouveauté. BUP règle la pression du gaz formier par secteurs dans le tube en fonction du réglage de la torche - cette astuce agit contre la gravité du bain de soudage et assure de ce fait un cordon périphérique homogène.

La fonction Flow-Force est de surcroît unique sur le marché, elle raccourcit de manière décisive le processus de travail lors de l'utilisation de têtes de soudage fermées. Avant le démarrage du processus de soudage, du gaz de protection est directement dirigé du détendeur dans la chambre de la tête de soudage à travers un deuxième canal pour gaz de protection - l'oxygène indésirable est de ce fait purgé de manière dynamique ; le générateur ORBIMAT reconnaît et respecte automatiquement les composants du système raccordés lors du déroulement du processus, de la tête de soudage fermée ou ouverte avec régulation automatique de la distance de l'arc électrique\* (AVC = Arc Voltage Control) et/ou du balayage intégré de la torche\* (OSC = Oscillation), jusqu'à l'analyseur d'oxygène. Contrairement aux commandes habituelles du courant de soudage orbital, le paramétrage et le réglage de la distance de la torche au cordon de soudure s'effectuent directement via la distance de l'arc électrique, sans autre correction manuelle usuelle.

<sup>\*</sup> seulement avec ORBIMAT 300 AVC/OSC



CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRATEURS DE SOUDAGE ORBITAL ORBIMAT :		165 CA	300 CA	300 CA AC/DC	300 CA AVC/OSC
Simplicité et confort d'utilisation grâce à un actionneur rotatif multifor	nctionnel	•	•	•	•
oudage à courant continu DC		•	•	•	•
énérateur de soudage à courant alternatif (AC) pour matériaux en alur	minium	0	0	•	0
ension d'alimentation WIDE RANGE pour un fonctionnement sûr avec d lectrogènes ou des réseaux d'alimentation sujets à de fortes variation		•	0	0	0
ystème "Flow Force" pour la réduction du temps de pré- ou post purge		•	•	•	•
onction de "gaz permanent"		•	•	•	•
urveillance du liquide de refroidisseur et du gaz de soudage		•	•	•	•
ossibilité de commande pour l'alimentation en fil froid		•	•	•	•
ossibilité de connection d'un télécommande externe		•	•	•	•
otation et mouvement d'avance du fil constants ou pulsatoires		•	•	•	•
onditions optimales de visualisation et de commande grâce à un écrar	clair de 10,5"	•	•	•	•
uidage par menu en plusieurs langues sur moniteur couleur		•	•	•	•
lesures métriques et impériales		•	•	•	•
ystème d'exploitation axé sur le processus, stable et en temps réel sans : nise hors service	séquence de	•	•	•	•
étection automatique de tête de soudage et limitation des paramètres	en découlant	•	•	•	•
Capacité de mémoire pour plus de 5 000 programmes de soudage, d'où Lystématique et claire des programmes par la création de structures de		•	•	•	•
nregistrement des données de soudage et impression des valeurs mes	urées/réelles	•	•	•	•
nprimante fonctionnelle intégrée		•	•	•	•
ossibilité de connection d'un écran et d'une imprimante externe (conne	ection VGA/LPT)	•	•	•	•
ecteur multicarte intégrée pour la transmission de fichiers de protoco rammes de soudage via une carte CompactFlash (CF), SD, MMC, SM, Soi		•	•	•	•
ogiciel PC optionnel (OrbiProg CA) pour la gestion des programmes de souc rotocoles	lage et les	•	•	•	•
oignées de transport rabattables intégrées		•	•	•	•
SS (Pro-Service-System) pour vérification de fonction externe et facile emplacement rapide des composants grâce à une structure systématique c		•	•	•	•
ossibilité de programmation jusqu'à 99 secteurs		•	•	•	•
justement progressif de la vitesse et du courant entre les différents s	ecteurs	•	•	•	•
efroidisseur à eau intégré pour le refroidisseur des têtes de soudage r	accordées	•	0	0	0
tilisable en liaison avec un système de refroidissement par eau disponi	ble séparément	•	•	•	•
ossibilité de réglage de demi-onde positive et négative dans le rappor	t 20 - 80%	0	0	•	0
églage de fréquence AC 50 - 200 Hz		0	0	•	0
égulation électronique de tension d'arc AVC : Longueur d'arc programi u via la tension d'arc en "V" ; balayage OSC avec fonction de palpage p ation automatique du joint de soudure entre les flancs de tubes		0	0	0	•
ONTENU DE LA LIVRAISON		165 CA	300 CA	300 CA AC/DC	300 CA AVC/OSC
énérateur pour le soudage orbital de la série ORBIMAT CA	PCE	1	1	1	1
it de tuyau pour la connexion de l'ORBIMAT (Réf. 875 030 018)	PCE	1	1	1	1
ouchon vissé pour douille de télécommande (Réf. 875 050 006)	PCE	1	1	1	1
quide de refroidissement OCL-15 (2 litres, Réf. 875 030 015)	Bouteille	1	-	-	-
lavier externe (Réf. 875 012 075)	PCE	1	1	1	1
lés pour le commutateur verrouillable pour la commande d'une clé supplémentaire : Réf. 875 012 058)	PCE	2	2	2	2
ode d'emploi avec certificat d'étalonnage	Set	1	1	1	1
uickStart Guide	PCE	1	1	1	1

O = Fonction non incluse • = Fonction incluse • = Fonction incluse sous condition \* = Uniquement soudage DC

#### **ACCESSOIRES APPROPRIÉS** (disponibles en option):

- Chariot ORBICAR W avec refroidisseur à eau
- intégré

  ORBICOOL Active appareil refroidisseur à compression performant

  Chariot ORBICAR S
- Coffret de transport robusteCommutateur ORBITWIN

- Télécommande filaire
   Pack logiciel/matériel
   BUP Control Box (régulateur de la pression de gaz d'inertage)
- Oxygénomètre ORBmax
   Détendeur double sortie
- Torche TIG manuelle pour ORBIMAT

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	165 CA	300 CA	300 CA AC/DC	300 CA AVC/OSC
Référence	871 000 001	872 000 001	877 000 001	872 000 002
Tension d'alimentation	90 - 260 V, 50/60 Hz, monophasé	400 V +/- 15%, 50/60 Hz, triphasé	400 V +/- 15%, 50/60 Hz, triphasé	400 V +/- 15%, 50/60 Hz, triphasé
Plage de réglage (Tension d'alimentation > 160 V)	2 - 165 A 2 - 110 A	5 - 300 A	5 - 300 A	5 - 300 A
Facteur de marche	30% à 165 A 100% à 120 A	40% à 300 A 60% à 260 A 100% à 220 A	40% à 300 A 60% à 260 A 100% à 220 A	40% à 300 A 60% à 260 A 100% à 220 A
Dimensions	510 x 360 x 220 mm 20.1" x 14.2" x 8.7"	530 x 400 x 400 mm 20.9" x 15.7" x 15.7"	540 x 420 x 440 mm 21.3" x 16.5" x 17.3"	540 x 420 x 440 mm 21.3" x 16.5" x 17.3"
			The state of the s	



# Générateurs de soudage orbital

#### **ORBIMAT CA**

Caractéristiques, domaine d'utilisation, caractéristiques techniques, voir à partir de la page 7.

#### Contenu de la livraison :

- 1 Générateur pour le soudage orbital de la série ORBIMAT CA
- 1 Kit de tuyau pour la connexion de l'ORBIMAT (Réf. 875 030 018)
- 1 Bouchon vissé pour douille de télécommande (Réf. 875 050 006)
- 1 Bouteille (à 2 litres) liquide de refroidissement OCL-15 (Réf. 875 030 015) (seulement avec 165 CA)
- 1 Clavier externe (Réf. 875 012 075)
- 2 Clés pour le commutateur verrouillable
  - (pour la commande d'une clé supplémentaire : Réf. 875 012 058)
- 1 Mode d'emploi avec certificat d'étalonnage
- 1 QuickStart Guide

ARTICLE	VERSION	RÉF.	POIDS DE LA MACHINE KG	POIDS AVEC EMBALLAGE KG
ORBIMAT 165 CA	90 - 260 V, 50/60 Hz, monophasé	871 000 001	26,000	41,000
ORBIMAT 300 CA	400 V +/- 15%, 50/60 Hz, triphasé	872 000 001	33,000	48,000
ORBIMAT 300 CA AC/DC	400 V +/- 15%, 50/60 Hz, triphasé	877 000 001	41,400	57,000
ORBIMAT 300 CA AVC/OSC	400 V +/- 15%, 50/60 Hz, triphasé	872 000 002	37,300	53,000

# Accessoires appropriés (disponibles en option):

- Chariot ORBICAR W avec refroidisseur à eau intégré, voir page 10
- ORBICOOL Active appareil refroidisseur à compression performant, voir page 10
- Chariot ORBICAR S, voir page 11
- Coffret de transport robuste, voir page 11
- Commutateur ORBITWIN, voir page 11
- Télécommande filaire, voir page 12
- Pack logiciel/matériel, voir page 12
  BUP Control Box (régulateur de la pression de gaz d'inertage), voir page 11
- Oxygénomètre ORBmax, voir page 68
- Torche TIG manuelle, voir page 72
- Détendeur double sortie, voir page 71



ORBIMAT 165 CA



ORBIMAT 300 CA



ORBIMAT 300 CA AC/DC



ORBIMAT 300 CA AVC/OSC





Chariot ORBICAR W avec refroidisseur à eau intégré

# Systèmes de refroidisseur à eau pour ORBIMAT

## Chariot ORBICAR W avec refroidisseur à eau intégré

Le chariot ORBICAR W est par son refroidissement à eau intégré le parfait complément pour les générateurs Orbitalum 300. En plus du refroidissement à eau le chariot présente un support de bouteille de gaz très pratique.

A la livraison, le réservoir contient déjà 8 litres (2.11 gal) de liquide de refroidissement OCL-15 (voir page 13).

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	CHARIOT ORBICAR W
Contenance du réservoir d'eau	8 I / 2.11 gal
Version de refroidisseur	Réfrigération par air pulsé
Dimensions (Lxlxh)	107 x 52,5 x 113 cm 42 1" x 20 7" x 44 5"

ARTICLE	ADAPTÉ À ORBIMAT	RÉF.	KG
Chariot ORBICAR W avec refroidisseur à eau intégré	300 CA, 300 CA AC/DC, 300 CB, 300 CA AVC/OSC	884 000 002	58,200
Chariot ORBICAR W avec refroidisseur à eau intégré*	165 CA*, 165 CB*	884 000 004	58,200

<sup>\*</sup> Les générateurs de soudage ORBIMAT 165 doivent être modifiés en usine.



ORBICOOL Active

#### **ORBICOOL Active**

Appareil refroidisseur à compression performant avec température de l'eau réglable et constante. Particulièrement approprié pour les installations de soudage dans le cadre de production en série.

La livraison comprend 2 bidons de 2 litres (0.53 gal) de liquide de refroidissement OCL-15 (voir page 13).

S'adapte à tous\* les générateurs de soudage orbital ORBIMAT. Non combinable avec la chariot ORBICAR S.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	ORBICOOL ACTIVE
Capacité de refroidisseur	0,81 kW / 1.09 hp
Puissance d'alimentation	0,58 kW / 0.78 hp
Intensité maximum absorbé	6,2 A
Tension secteur	230 V, 50 Hz
Contenance du réservoir d'eau	6 I / 1.59 gal
Version de refroidisseur	Refroidissement par compresseur
Dimensions (Lxlxh)	565 x 440 x 335 mm 22.2" x 17.3" x 13.2"

ARTICLE	RÉF.	KG
ORBICOOL Active pour ORBIMAT 165 CA/CB*	889 000 001	40,000
ORBICOOL Active pour ORBIMAT 300 CA/CB	889 000 002	40,000

<sup>\*</sup> Les générateurs de soudage ORBIMAT 165 doivent être modifiés en usine.

GÉNÉRATEURS DE SOUDAGE ORBITAL ET ACCESSOIRES



# **Autres accessoires pour ORBIMAT**

#### Commutateur ORBITWIN

Pour augmenter la productivité, il existe l'unité de commutation ORBITWIN qui autorise le fonctionnement en alternance de 2 têtes de soudage sur ORBIMAT. En appuyant sur la touche de mise en marche de la tête de soudage utilisée, la mémoire appelle le programme qui y était dernièrement affecté. La tête de soudage qui n'est pas utilisée est verrouillée et peut déjà être préparée pour le prochain soudage.

Incluant tous les flexibles et connectiques de liaison.

ARTICLE	ADAPTÉ À ORBIMAT	RÉF.	KG
Commutateur ORBITWIN 165 CB	165 CB	860 000 001	8,800
Commutateur ORBITWIN 165 CA	165 CA	861 000 001	8,800
Commutateur ORBITWIN 300	300 CA, 300 CA AC/DC, 300 CB	876 000 001	8,800



Commutateur ORBITWIN 300

## **Chariot ORBICAR S**

ORBICAR S est un chariot pratique à étage et possibilité de fixation pour une bouteille de gaz. Le chariot peut être combiné avec tous les générateurs de la série ORBI-MAT. Ce chariot est principalement utilisé avec les générateurs Orbitalum 165 A.

Non combinable avec la appareil refroidisseur à compression ORBICOOL Active.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	CHARIOT ORBICAR S
Dimensions (Lxlxh)	107 x 52,5 x 113 cm 42.1" x 20.7" x 44.5"

ARTICLE	RÉF.	KG
Chariot ORBICAR S	884 000 001	19,100



Chariot ORBICAR S

#### Coffret de transport robuste

Avec roulettes. Protège le générateur lors du transport. Idéal pour une utilisation mobile sur site.

ARTICLE	ADAPTÉ À ORBIMAT	RÉF.	,	KG
Coffret de transport 165	165 CA, 165 CB	875 050 002		17,500
Coffret de transport 300	300 CA, 300 CA AC/DC, 300 CB	874 050 001		20,800



Coffret de transport robuste (ORBIMAT 300 CA non comprise dans le contenu de la livraison)

## **BUP Control Box**

Avec les générateurs de la série ORBIMAT CA, en association avec l'appareil supplémentaire "BUP Control" (BUP = Backup Pressure Control), il est possible de régler la pression du gaz d'inertage à l'intérieur des tubes grâce à un capteur de pression, compensant au mieux l'effondrement souvent gênant du bain de fusion. Durant le soudage, le système change automatiquement la pression du gaz entre une valeur minimale et une valeur maximale programmables en fonction de la position de l'électrode.

Comprend le set d'inertage ORBIPURGE pour les diamètres intérieurs de tube de 12 - 110 mm (0.472" - 4.331"), voir page 70.

ARTICLE	ADAPTÉ À ORBIMAT	RÉF.	KG
BUP Control Box	165 CA, 300 CA	886 000 001	2,700

GÉNÉRATEURS DE SOUDAGE ORBITAL ET ACCESSOIRES



BUP Control Box (comprend le set d'inertage ORBIPURGE )





Pack logiciel/matériel

# Pack logiciel/matériel

S'adapte à tous les générateurs de soudage orbital ORBIMAT.

Pour la programmation et la documentation des données externes, c :

- 1 carte CompactFlash pour le transfert de données entre la machine et le PC. Pour l'enregistrement de protocoles de données de soudage ou l'extension de mémoire pour les programmes. Capacité de mémoire pour plus de 5000 programmes de soudage.
- 1 lecteur de carte USB pour lire les données de la carte CompactFlash sur PC.
- Logiciel ORBIPROG\_CA. Permet de sauvegarder et d'imprimer les programmes et les protocoles sur PC. Conversion de toutes les données au format PDF et Excel. Par ailleurs, il est possible, à l'aide du logiciel, de convertir au format CA les programmes des machines ORBIMAT de la série C (par ex. ORBIMAT 160 C). Les paramètres des programmes CA peuvent être modifiés via le logiciel et être retransférés sur la machine après modifications pour y être utilisés.

ARTICLE	RÉF.	KG
Pack logiciel/matériel	875 050 003	0,488



Carte CompactFlash

### Carte CompactFlash

Pour l'enregistrement de protocoles de données de soudage ou l'extension de mémoire pour les programmes (1 carte est déjà comprise dans le contenu de la livraison lors de l'achat du pack logiciel/matériel).

Capacité de mémoire pour plus de 5000 programmes de soudage.

ARTICLE	RÉF.	KG
Carte CompactFlash	875 012 056	0,010



Télécommande filaire

#### Télécommande filaire

S'adapte à tous les générateurs de soudage orbital ORBIMAT (la télécommande est déjà comprise dans le contenu de livraison pour ORBIMAT 300 CA AVC/OSC). N'est pas necessaire pour le raccordement de têtes de soudage orbital fermées.

ARTICLE		LONGUEUR DU CÂBLE [POUCES]	RÉF.	KG
Télécommande filaire	7.5	24.6	875 050 001	1,350

GÉNÉRATEURS DE SOUDAGE ORBITAL ET ACCESSOIRES



# Consommables pour ORBIMAT

### Rouleau de papier et cartouches imprimante

Pour imprimante intégrée. S'adapte à tous les générateurs de soudage orbital ORBIMAT.

1 rouleau de papier et 1 cartouche de ruban encreur sont déjà inclus dans la livraison des générateurs de soudage ORBIMAT.

ARTICLE	RÉF.	KG
Rouleau de papier imprimante, pack de 3	875 050 017	0,150
Cartouche imprimante CA	875 030 004	0,010
Cartouche imprimante CB	875 030 002	0,020



Rouleau de papier et cartouches imprimante

# Liquide de refroidissement OCL-15

Mélange prêt à l'emploi de protection contre le gel pour générateurs de soudage et appareils réfrigérateurs ORBIMAT, afin d'éviter le gel de l'eau de refroidissement. Protège jusqu'à -15 °C (5 F) de température extérieure. Durée de vie élevée des composants dans le circuit de refroidissement grâce à des caractéristiques de protection contre la corrosion très élevées et un pH élevé. Très bonnes caractéristiques d'allumage grâce à une faible conductivité électrique. Liquide de refroidissement incolore.

Utilisable avec ORBICAR W, ORBICOOL Active, ORBIMAT 165 CB et ORBIMAT 165 CA.

1 bidon est déjà contenu dans la livraison des générateurs de soudage ORBIMAT 165 CA.

ARTICLE	VERSION	RÉF.	KG
Liquide de refroidissement OCI-15	Bidon à 2 l (67 6 fl oz)	875 030 015	2 220



Liquide de refroidissement OCL-15

# Kit de tuyau pour la connexion de l'ORBIMAT

1 kit de raccordement est déjà contenu dans la livraison des générateurs de soudage ORBIMAT.

#### Constitué de :

- Tuyau de gaz Teflon
- · Collier de serrage avec anneau
- · Collier 3/8"
- Tuyau d'eau pour ventilation de réservoir
- Connecteur pour gaz
- Ecrou 3/8"
- · Collier 1/4"
- Ecrou 1/4"
- Entonnoir

ARTICLE	RÉF.	KG
Kit de tuyau pour la connexion de l'ORBIMAT	875 030 018	0,445

#### **Autres accessoires:**

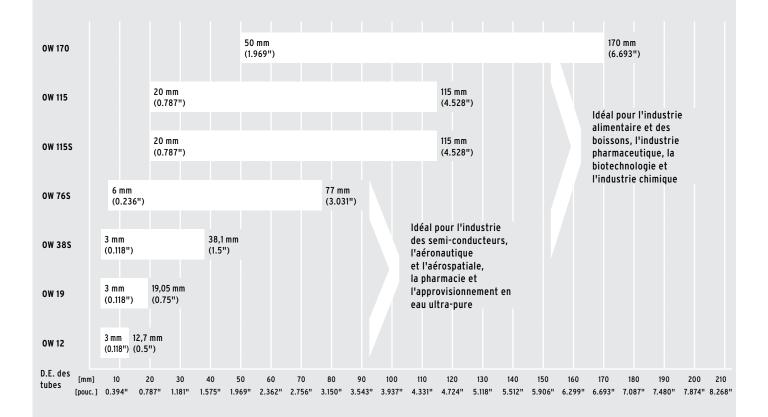
- Affûteuses d'électrodes ESG, voir page 63
- Oxygénomètre ORBmax, voir page 68
- Set d'inertage ORBIPURGE, voir page 70
- Détendeur double sortie, voir page 71
- Kit d'inspection, voir page 71
- Électrodes en tungstène WS2, voir page 71
- Torche TIG manuelle pour ORBIMAT, voir page 72



Kit de tuyau pour la connexion de l'ORBIMAT



# Sommaire têtes de soudage orbital fermées





# Têtes de soudage orbital fermées





# Longueurs/diamètres d'électrodes pour têtes de soudage fermées

ØT	TUBE	OV	V 12	OV	<i>l</i> 19	OW	385	OW	76S	OW	115	OW	115S	OW	170
[mm]	[pouces]	[mm]	[pouces]	[mm]	[pouces]	[mm]	[pouces]	[mm]	[pouces]	[mm]	[pouces]	[mm]	[pouces]	[mm]	[pouces]
3,17	0.125	13,90	0.547	21,40	0.843	33,40	1.315								
6,00	0.236	12,50	0.492	20,00	0.787	32,00	1.260	50,70	1.996						
6,35	0.250	12,30	0.484	19,80	0.780	31,80	1.252	50,50	1.988						
8,00	0.315	11,50	0.453	19,00	0.748	31,00	1.220	49,70	1.957						
9,53	0.375	10,70	0.433	18,20	0.717	30,20	1.189	48,90	1.925						
10,00	0.394	10,50	0.413	18,00	0.709	30,00	1.181	48,70	1.917						
10,20	0.402	10,40	0.409	17,90	0.705	29,90	1.177	48,60	1.913						
12,00	0.472	9,50	0.374	17,00	0.669	29,00	1.142	47,70	1.878						
12,70	0.500	9,20	0.362	16,70	0.657	28,60	1.126	47,30	1.862						
13,00	0.512			16,50	0.650	28,50	1.122	47,20	1.858						
13,50	0.531			16,30	0.642	28,20	1.110	46,90	1.846						
15,88	0.625			15,10	0.594	27,00	1.063	45,70	1.799						
16,00	0.630			15,00	0.591	27,00	1.063	45,70	1.799						
17,20	0.677			14,40	0.567	26,40	1.039	45,10	1.776						
18,00	0.709			14,00	0.551	26,00	1.024	44,70	1.760						
19,00	0.748			13,50	0.531	25,50	1.004	44,20	1.740						
19,05	0.750			13,50	0.531	25,40	1.000	44,20	1.740						
20,00	0.787					25,00	0.984	43,70	1.720	75,30	2.965	75,60	2.976		
21,30	0.839					24,30	0.957	43,00	1.693	74,70	2.941	75,00	2.953		
22,00	0.866					24,00	0.945	42,70	1.681	74,30	2.925	74,60	2.937		
23,00	0.906					23,50	0.925	42,20	1.661	73,80	2.906	74,10	2.917		
25,40						22,30									
	1.000						0.878	41,00	1.614	72,60	2.858	72,90	2.870		
26,90	1.059					21,50	0.846	40,20	1.583	71,90	2.831	72,20	2.843		
28,00	1.102					21,00	0.827	39,70	1.563	71,30	2.807	71,60	2.819		
29,00	1.142					20,50	0.807	39,20	1.543	70,80	2.787	71,10	2.799		
30,00	1.181					20,00	0.787	38,70	1.524	70,30	2.768	70,60	2.780		
31,75	1.250					19,10	0.752	37,80	1.488	69,40	2.732	69,70	2.744		
33,70	1.327					18,10	0.713	36,80	1.449	68,50	2.697	68,80	2.709		
35,00	1.378					17,50	0.689	36,20	1.425	67,80	2.669	68,10	2.681		
38,10	1.500					15,90	0.626	34,60	1.362	66,30	2.610	66,60	2.622		
40,00	1.575							33,70	1.327	65,30	2.571	65,60	2.583		
41,00	1.614							33,20	1.307	64,80	2.551	65,10	2.563		
42,40	1.669							32,50	1.280	64,10	2.524	64,40	2.535		
44,50	1.752							31,40	1.236	63,10	2.484	63,40	2.496		
48,30	1.902							29,50	1.161	61,20	2.409	61,50	2.421		
50,80	2.000							28,30	1.114	59,90	2.358	60,20	2.370	92,90	3.657
51,00	2.008							28,20	1.110	59,80	2.354	60,10	2.366	92,80	3.654
52,00	2.047							27,70	1.091	59,30	2.335	59,60	2.346	92,30	3.634
53,00	2.047							27,20	1.071	58,80	2.315	59,10	2.327	91,80	3.614
54,00	2.126							26,70	1.051	58,30	2.295	58,60	2.307	91,30	3.594
60,30	2.374							23,50	0.925	55,20	2.173	55,50	2.185	88,20	3.472
63,50	2.500							21,90	0.862	53,60	2.110	53,90	2.122	86,60	3.409
70,00	2.756							18,70	0.736	50,30	1.980	50,60	1.992	83,30	3.280
76,10	2.996							15,60	0.614	47,30	1.862	47,60	1.874	80,30	3.161
76,20	3.000							15,60	0.614	47,20	1.858	47,50	1.870	80,20	3.157
85,00	3.346									42,80	1.685	43,10	1.697	75,80	2.984
88,90	3.500									40,90	1.610	41,20	1.622	73,90	2.909
101,60	4.000									34,50	1.358	34,80	1.370	67,50	2.657
104,00	4.094									33,30	1.311	33,60	1.323	66,30	2.610
108,00	4.252									31,30	1.232	31,60	1.244	64,30	2.531
114,30	4.500									28,20	1.110	28,50	1.122	61,20	2.409
127,00	5.000													54,80	2.157
129,00	5.079													53,80	2.118
139,70	5.500													48,50	1.909
152,40	6.000													42,10	1.657
154,00	6.063													41,30	1.626
163,00	6.417													36,80	1.449
165,10	6.500													35,80	1.409
168,30	6.626													34,20	1.346

FORMULE: Longueur d'électrode = Ørotor - Øtube - Écart électrode (en gén. 1,5 mm) - 3



# **ORBIWELD 12, ORBIWELD 19**

# Microtêtes de soudage

Forme extrêmement étroite, mais grande puissance due au refroidisseur intensif par eau. Grâce à ses faibles dimensions, la têtes de soudage OW 12 et OW 19 sont idéale pour des applications dans des endroits exigus, comme cela est souvent le cas dans l'industrie des semi-conducteurs, de l'aéronautique et de l'aérospatiale, la pharmacie et la production d'eau ultra-pure. Idéale pour le soudage de tous les micro-raccords standards.







#### **ORBIWELD 12:**

- Avec sa forme extrêmement compacte et les différentes cassettes de bridage, la microtête de soudage OW 12 offre une diversité de fonctions unique ainsi qu'un facteur de marche encore jamais atteint pour une tête de soudage de cette taille, grâce à son système de refroidissement par eau
- Système de remplacement rapide des cassettes de bridage
- Un panneau de commande intégré à la robuste et solide poignée en aluminium de la tête de
- soudage permet de transmettre au générateur tous les ordres importants pour le soudage, si bien qu'aucune télécommande supplémentaire n'est nécessaire
- Cassette spéciale de bridage extrêmement étroite (Version "A") pour le soudage de microraccords et d'autres applications avec une longueur de serrage très limitée
- Cassette de bridage large (Version "B") avec dispositifs de serrage échangeables pour applications standards

 Les cassettes de bridage amovible permettent un alignement précis des pièces à souder même dans les endroits très exigus

#### **ORBIWELD 19:**

- Le mécanisme de serrage en 3 parties garantit que la tête puisse être fixée même dans les conditions les plus exiguës, car aucune pièce ne dépasse du contour de la tête même lorsqu'elle est ouverte. Il permet également l'alignement précis et sans décalage des pièces à souder.
- Un panneau de commande intégré à la robuste et solide poignée en aluminium de la tête de soudage permet de transmettre au générateur tous les ordres importants pour le soudage, si bien qu'aucune télécommande supplémentaire n'est nécessaire

Possibilités d'utilisation OW 12 :	Micro-raccord- sur-micro-raccord	Micro-raccord- sur-tube	Tube- sur-tube	Avantages
Cassettes de bridage interchangeable, version "A" (étroite)	х	Х	Х	Flexibilité élevée grâce à une forme de construction étroite
Cassettes de bridage interchangeable, Version "B" (large)			Х	Economique grâce à des coquilles de serrage interchan- geables
Cassettes de bridage, version "C" (micro-raccords)	X	Х	Х	Serrage par blocage mécanique de microraccords pour un alignement précis



Comprenant:

Accessoire approprié

(disponible en option):

DOMAINE D'UTILISATION	ORBIWELD 12	ORBIWELD 19
Réf.	821 000 001	822 000 001
D.E. des tubes, min max.	3,0 - 12,7 mm 0.118" - 0.500"	3,0 - 19,05 mm 0.118" - 0.750"
Diamètre de l'électrode	1,0 mm 0.039"	1,0 / 1,6 mm 0.039" / 0.063"
Poids	5,7 kg 12.6 lbs	7,5 kg 16.5 lbs
Longueur du faisceau de soudage	7,5 m 24.6 ft	7,5 m 24.6 ft

www. orbitalum.com



## CONTENU DE LA LIVRAISON

• 1 Microtête de soudage ORBIWELD 12 ou OR	BIWELD 19
• 1 Coffret de transport	

• 1 Jeu d'outils • 1 Mode d'emploi et catalogue des pièces de rechange · Cassettes de bridage interchangeables pour OW 12,

version "A" (étroite) · Cassette de bridage interchangeable pour OW 12,

version "B" (large) • Jeux de coquilles de serrage pour OW 12, version "B"

(large)

• Cassettes de bridage pour OW 12, version "C"

· Coquilles de serrage pour OW 19

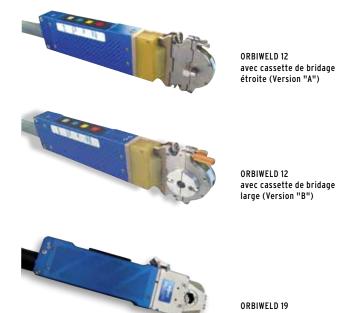
· Affûteuses d'électrodes ESG

· Oxygénomètre ORBmax

• Set d'inertage ORBIPURGE

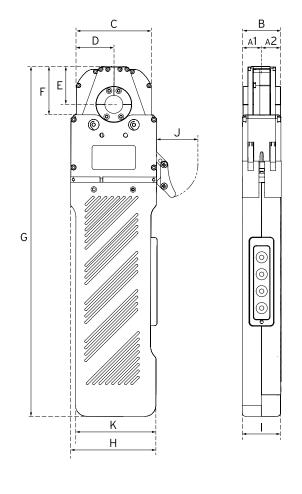
· Rallonges de faisceaux Kit d'inspection

• Électrodes en tungstène WS2



			ÉCART ÉLECTRODE					
ORBIWELD 12	DIMENSION		CASSETTE VERSION "A"		CASSETTE VERSION "B"		CASSETTE VERSION "C"	
	[MM]	[POUC.]	[MM]	[POUC.]	[MM]	[POUC.]	[MM]	[POUC.]
Dimension "A1"	4,25	0.167	6,35	0.250	15,60	0.614	22,79	0.897
Dimension "A2"	3,75	0.148	5,85	0.230	15,10	0.594	21,91	0.863
Dimension " <b>B</b> "	7,62	0.300	12,20	0.480	30,70	1.209	44,70	1.760
Dimension "C"	73,00	2.874						
Dimension " <b>D</b> "	36,50	1.437						
Dimension " <b>E</b> "	27,50	1.083						
Dimension " <b>F</b> "	49,00	1.929						
Dimension " <b>G</b> "	253,00	9.961						
Dimension " <b>H</b> "	59,00	2.323						
Dimension "I"	26,00	1.024						
Dimension " <b>J</b> "	30,00	1.181						
Dimension " <b>K</b> "	59,00	2.323						

			ÉCART ÉLECTRODE				
ORBIWELD 19			COQUILLE DE SERRAGE VERSION "S"		COQUILLE DE SERRAGE VERSION "W"		
	[MM]	[POUCES]	[MM]	[POUCES]	[MM]	[POUCES]	
Dimension "A1"	12,00	0.472	12,80	0.504	16,50	0.650	
Dimension "A2"	12,00	0.472	11,70	0.461	17,50	0.689	
Dimension " <b>B</b> "	24,50	0.965	24,50	0.965	34,00	1.339	
Dimension "C"	66,00	2.598					
Dimension " <b>D</b> "	33,00	1.299					
Dimension " <b>E</b> "	35,20	1.386					
Dimension " <b>F</b> "	45,00	1.772					
Dimension " <b>G</b> "	312,00	12.283					
Dimension " <b>H</b> "	76,00	2.992					
Dimension "I"	34,00	1.339					
Dimension " <b>J</b> "	35,00	1.378					
Dimension " <b>K</b> "	71,00	2.795					





# Microtêtes de soudage orbital fermées OW

## **ORBIWELD 12, ORBIWELD 19**

Caractéristiques et données techniques, voir page 17.

#### Contenu de la livraison:

- 1 Microtête de soudage ORBIWELD 12 ou ORBIWELD 19
- 1 Coffret de transport
- 1 Jeu d'outils
- 1 Mode d'emploi et catalogue des pièces de rechange

Les cassettes de bridage et les coquilles de serrage ne sont pas comprises dans la livraison (voir à partir de la page 20).

ARTICLE	RÉF.	POIDS DE LA MACHINE KG	POIDS AVEC EMBALLAGE KG
Microtête de soudage OW 12	821 000 001	5,700	11,000
Microtête de soudage OW 19	822 000 001	7,500	14,800



OW 12 avec cassette de bridage large (Version "B") et coquilles de serrage échangeables



OW 12 avec cassette de bridage étroite (Version "A")

# Accessoires appropriés (disponibles en option) :

- Cassettes de bridage interchangeables pour OW 12, version "A" (étroite), voir page 20
- Cassette de bridage interchangeable pour OW 12, version "B" (large), v. page 20
- Jeux de coquilles de serrage pour OW 12, version "B" (large), voir page 21
- Cassettes de bridage pour OW 12, version "C", voir page 21
- Coquilles de serrage pour OW 19, voir page 22



ORBIWFI D 19





Cassettes de bridage interchangeables pour OW 12, version "A" (étroite)

# Cassettes de bridage interchangeables pour OW 12, version "A" (étroite)

Des cassettes avec une largeur totale de seulement 12,2 mm (0.48") sont livrables pour le soudage de micro-raccords et d'autres applications avec une longueur de serrage très limitée (version "A"). Une cassette de bridage différente est nécessaire pour chaque diamètre de tube avec le version "A".

ARTICLE	D.E. DES TUBES [MM]	D.E. DES TUBES [POUCES]	RÉF.	KG
Cassette de bridage pour OW 12, version "A" (étroite)	3,00	0.118	821 050 301	
Cassette de bridage pour OW 12, version "A" (étroite)	3,18	0.125	821 050 302	0,050
Cassette de bridage pour OW 12, version "A" (étroite)	4,00	0.157	821 050 303	
Cassette de bridage pour OW 12, version "A" (étroite)	4,76	0.187	821 050 304	
Cassette de bridage pour OW 12, version "A" (étroite)	4,78	0.188	821 050 305	
Cassette de bridage pour OW 12, version "A" (étroite)	5,00	0.197	821 050 306	
Cassette de bridage pour OW 12, version "A" (étroite)	6,00	0.236	821 050 307	
Cassette de bridage pour OW 12, version "A" (étroite)	6,35	0.250	821 050 308	0,048
Cassette de bridage pour OW 12, version "A" (étroite)	7,00	0.276	821 050 309	
Cassette de bridage pour OW 12, version "A" (étroite)	7,94	0.313	821 050 310	
Cassette de bridage pour OW 12, version "A" (étroite)	8,00	0.315	821 050 311	0,048
Cassette de bridage pour OW 12, version "A" (étroite)	9,00	0.354	821 050 312	
Cassette de bridage pour OW 12, version "A" (étroite)	9,53	0.375	821 050 313	0,048
Cassette de bridage pour OW 12, version "A" (étroite)	10,00	0.394	821 050 314	0,048
Cassette de bridage pour OW 12, version "A" (étroite)	10,10	0.398	821 050 315	
Cassette de bridage pour OW 12, version "A" (étroite)	10,20	0.402	821 050 316	
Cassette de bridage pour OW 12, version "A" (étroite)	10,30	0.406	821 050 317	
Cassette de bridage pour OW 12, version "A" (étroite)	10,50	0.413	821 050 318	
Cassette de bridage pour OW 12, version "A" (étroite)	11,00	0.433	821 050 319	
Cassette de bridage pour OW 12, version "A" (étroite)	11,90	0.469	821 050 320	
Cassette de bridage pour OW 12, version "A" (étroite)	12,00	0.472	821 050 321	
Cassette de bridage pour OW 12, version "A" (étroite)	12,10	0.476	821 050 322	
Cassette de bridage pour OW 12, version "A" (étroite)	12,20	0.480	821 050 323	
Cassette de bridage pour OW 12, version "A" (étroite)	12,50	0.492	821 050 324	
Cassette de bridage pour OW 12, version "A" (étroite)	12,70	0.500	821 050 325	0,045



Cassette de bridage interchangeable pour OW 12, version "B" (large)

# Cassette de bridage interchangeable pour OW 12, version "B" (large)

En cas d'utilisation de la cassette de bridage interchangeable version "B" un jeu de coquilles de serrage, version "B" (large) est requis par diamètre de tube.

ARTICLE	RÉF.	KG
Cassette de bridage pour OW 12, version "B" (large)	821 050 002	0,095

TÊTES DE SOUDAGE ORBITAL FERMÉES



# Jeux de coquilles de serrage pour OW 12, version "B" (large)

En aluminium.

Uniquement utilisable avec une cassette de bridage interchangeable, version "B". Un jeu de coquilles est composé de 4 coquilles (2 coquilles par côté).

ARTICLE	D.E. DES TUBES [MM]	D.E. DES TUBES [POUCES]	RÉF.	KG
Coquilles de serrage pour OW 12, version "B" (large), 4 pcs.	3,00	0.118	821 002 220	0,053
Coquilles de serrage pour OW 12, version "B" (large), 4 pcs.	3,18	0.125	821 002 222	
Coquilles de serrage pour OW 12, version "B" (large), 4 pcs.	3,95	0.156	821 002 223	
Coquilles de serrage pour OW 12, version "B" (large), 4 pcs.	4,00	0.157	821 002 224	0,054
Coquilles de serrage pour OW 12, version "B" (large), 4 pcs.	4,76	0.187	821 002 225	
Coquilles de serrage pour OW 12, version "B" (large), 4 pcs.	4,78	0.188	821 002 226	
Coquilles de serrage pour OW 12, version "B" (large), 4 pcs.	5,95	0.234	821 002 227	
Coquilles de serrage pour OW 12, version "B" (large), 4 pcs.	6,00	0.236	821 002 228	0,044
Coquilles de serrage pour OW 12, version "B" (large), 4 pcs.	6,35	0.250	821 002 229	0,054
Coquilles de serrage pour OW 12, version "B" (large), 4 pcs.	7,00	0.276	821 002 230	
Coquilles de serrage pour OW 12, version "B" (large), 4 pcs.	7,50	0.295	821 002 231	
Coquilles de serrage pour OW 12, version "B" (large), 4 pcs.	7,94	0.313	821 002 232	0,040
Coquilles de serrage pour OW 12, version "B" (large), 4 pcs.	8,00	0.315	821 002 233	0,040
Coquilles de serrage pour OW 12, version "B" (large), 4 pcs.	9,00	0.354	821 002 234	
Coquilles de serrage pour OW 12, version "B" (large), 4 pcs.	9,53	0.375	821 002 235	0,050
Coquilles de serrage pour OW 12, version "B" (large), 4 pcs.	9,95	0.392	821 002 236	
Coquilles de serrage pour OW 12, version "B" (large), 4 pcs.	10,00	0.394	821 002 237	0,039
Coquilles de serrage pour OW 12, version "B" (large), 4 pcs.	10,10	0.398	821 002 238	
Coquilles de serrage pour OW 12, version "B" (large), 4 pcs.	10,20	0.402	821 002 239	
Coquilles de serrage pour OW 12, version "B" (large), 4 pcs.	11,00	0.433	821 002 240	0,050
Coquilles de serrage pour OW 12, version "B" (large), 4 pcs.	11,11	0.437	821 002 241	
Coquilles de serrage pour OW 12, version "B" (large), 4 pcs.	11,95	0.470	821 002 242	
Coquilles de serrage pour OW 12, version "B" (large), 4 pcs.	12,00	0.472	821 002 243	0,039
Coquilles de serrage pour OW 12, version "B" (large), 4 pcs.	12,10	0.476	821 002 244	
Coquilles de serrage pour OW 12, version "B" (large), 4 pcs.	12,70	0.500	821 002 245	0,048



Coquilles de serrage pour OW 12, version "B" (large), 4 pcs.

# Cassettes de bridage pour OW 12, version "C" (micro-raccords)

Pour la fixation de forme de micro-raccords. Une cassette de bridage différente est nécessaire pour chaque diamètre de tube.

Exemples d'application :

- Micro-raccord sur micro-raccord
- Micro-raccord sur tube
- · Tube sur tube

ARTICLE	D.E. DES TUBES [MM]	D.E. DES TUBES [POUCES]	RÉF.	KG
Cassettes de bridage pour OW 12, version "C" (micro-raccords)	3,18	0.125	821 050 029	0,069
Cassettes de bridage pour OW 12, version "C" (micro-raccords)	6,00	0.236	821 050 040	
Cassettes de bridage pour OW 12, version "C" (micro-raccords)	6,35	0.250	821 050 030	0,070
Cassettes de bridage pour OW 12, version "C" (micro-raccords)	8,00	0.315	821 050 041	
Cassettes de bridage pour OW 12, version "C" (micro-raccords)	9,53	0.375	821 050 050	0,084
Cassettes de bridage pour OW 12, version "C" (micro-raccords)	10,00	0.394	821 050 042	
Cassettes de bridage pour OW 12, version "C" (micro-raccords)	12,00	0.472	821 050 055	
Cassettes de bridage pour OW 12, version "C" (micro-raccords)	12,70	0.500	821 050 060	0,099



Cassettes de bridage pour OW 12, version "C" (micro-raccords)





Coquilles de serrage pour OW 19, version "W" (large), 6 pcs.



Coquilles de serrage pour OW 19, version "S" (étroite),  $\,$  6 pcs.

# Jeux de coquilles de serrage pour OW 19

En acier inoxydable.

Un jeu de coquilles est composé de 6 coquilles (3 coquilles par côté). Version "W" (wide/large) pour applications standard. Version "S" (small/étroite) pour applications en espace limité.

ARTICLE	D.E. DES	D.E. DES	VERSION "W" (LARGE)		VERSION "S"	(ÉTROITE)	
	TUBES [MM]	TUBES [POUC.]	RÉF.		KG	RÉF.	KG
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	3,00	0.118	822 002 120		0,100	822 002 320	0,044
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	3,18	0.125	822 002 122			822 002 322	
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	3,95	0.156	822 002 123			822 002 323	
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	4,00	0.157	822 002 124			822 002 324	0,044
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	4,76	0.187	822 002 125			822 002 325	
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	4,78	0.188	822 002 126			822 002 326	
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	5,95	0.234	822 002 127			822 002 327	
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	6,00	0.236	822 002 128		0,090	822 002 328	0,043
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	6,35	0.250	822 002 129		0,094	822 002 329	0,043
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	7,00	0.276	822 002 130			822 002 330	
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	7,50	0.295	822 002 131			822 002 331	
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	7,94	0.313	822 002 132			822 002 332	
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	8,00	0.315	822 002 133		0,092	822 002 333	0,041
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	9,00	0.354	822 002 134			822 002 334	0,040
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	9,53	0.375	822 002 135		0,089	822 002 335	0,029
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	9,95	0.392	822 002 136			822 002 336	
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	10,00	0.394	822 002 137		0,088	822 002 337	0,039
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	10,10	0.398	822 002 138			822 002 338	
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	10,20	0.402	822 002 139			822 002 339	
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	11,00	0.433	822 002 140			822 002 340	
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	11,11	0.437	822 002 141			822 002 341	
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	11,95	0.470	822 002 142			822 002 342	
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	12,00	0.472	822 002 143		0,080	822 002 343	0,026
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	12,10	0.476	822 002 144			822 002 344	
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	12,70	0.500	822 002 145		0,081	822 002 345	0,026
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	13,00	0.512	822 002 146			822 002 346	0,035
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	13,20	0.520	822 002 147			822 002 347	
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	13,50	0.531	822 002 148		0,076	822 002 348	0,033
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	13,70	0.539	822 002 149			822 002 349	
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	14,00	0.551	822 002 150		0,073	822 002 350	0,035
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	14,30	0.563	822 002 151			822 002 351	
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	14,70	0.579	822 002 152			822 002 352	
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	15,00	0.591	822 002 153		0,070	822 002 353	0,032
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	15,30	0.602	822 002 154			822 002 354	
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	15,60	0.614	822 002 155			822 002 355	
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	15,70	0.618	822 002 156			822 002 356	
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	15,88	0.625	822 002 157		0,071	822 002 357	0,031
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	16,00	0.630	822 002 158		0,070	822 002 358	0,031
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	16,70	0.657	822 002 159			822 002 359	
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	17,00	0.669	822 002 160			822 002 360	
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	17,08	0.672	822 002 161			822 002 361	
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	17,20	0.677	822 002 162			822 002 362	
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	17,30	0.681	822 002 163			822 002 363	
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	18,00	0.709	822 002 164		0,058	822 002 364	0,026
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	19,00	0.748	822 002 165			822 002 365	0,025
Coquilles de serrage pour OW 19, 6 pcs.	19,05	0.750	822 002 166		0,058	822 002 366	0,025

#### **Autres accessoires**

- Affûteuses d'électrodes ESG, voir page 63
- Oxygénomètre ORBmax, voir page 68
- Set d'inertage ORBIPURGE, voir page 70
- Rallonges de faisceaux, voir page 70
- · Kit d'inspection, voir page 71
- Électrodes en tungstène WS2, voir page 71

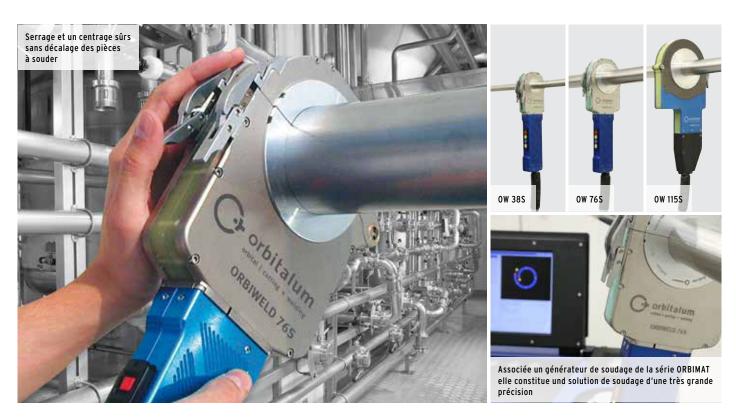
TÊTES DE SOUDAGE ORBITAL FERMÉES



# **ORBIWELD 38S, 76S, 115S**

# Têtes de soudage orbital fermées

Plus maniables, plus économiques, plus efficaces - Têtes de soudage orbital fermées TIG avec d'excellentes propriétés : La série ORBIWELD "S" d'Orbitalum distingué par sa forme extrêmement étroite et grande puissance due au refroidisseur intensif par eau.



Grâce à ses faibles dimensions, les têtes de soudage de la série ORBIWELD "S" sont idéale pour des applications dans des endroits exigus, comme cela est souvent le cas dans l'industrie des semi-conducteurs, de l'aéronautique et de l'aérospatiale, la pharmacie et la production d'eau ultra-pure.

Toutes les têtes de soudage fermées de la série ORBIWELD sont fabriquées à partir des meilleurs matériaux et se distinguent par un système de refroidissement par eau unique en soi. Les coquilles de serrage appropriés sont d'une construction de haute qualité, fonctionnelle et durable et ne s'usent pas aussi vite que ceux de nombreux concurrents. Les coquilles de serrage sont disponibles avec une forme de conception étroite ou large et se placent de manière rapide et simple dans la tête de soudage.

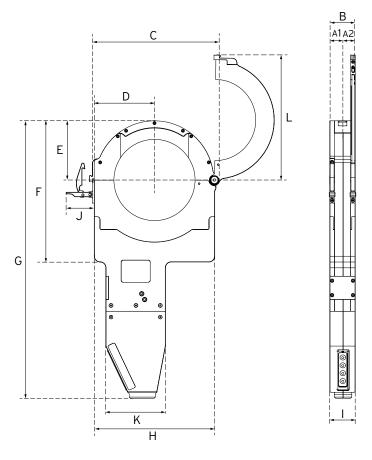
#### D'AUTRES CARACTÉRISTIQUES :

- La forme extrêmement étroite permet aussi de souder des pièces présentant des parties droites de raccordement courtes
- Carter de machine et poignées robuste et à des matériaux de haute qualité
- Grande puissance grâce à la carter de la tête de soudage entièrement refroidissemt par eau
- Faisceau de soudage haute flexible (Longueur : 7,5 m/24.6 ft) avec décharge de traction à la générateur de soudage orbital
- Un panneau de commande intégré à la robuste et solide poignée en aluminium de la tête de soudage permet de transmettre au générateur tous les ordres importants pour le soudage, si bien qu'aucune télécommande supplémentaire n'est nécessaire

- Système de remplacement rapide des coquilles de serrage s'encliquettent et se décliquettent simplement sans l'aide d'aucun outil
- Coquilles de serrage rentable
- Les solides fermetures à grenouillère associées aux coquilles de serrage disponibles pour tous les diamètres de tube garantissent un serrage et un centrage sûrs sans décalage des pièces à souder
- Large gamme d'accessoires, aussi spécifique au client
- NOUVEAU: Un cache rabattable sur la tête de soudage permet le contrôle et le cas échéant le réglage de la position de l'électrode avant soudage



DOMAINE D'UTILISATION	ORBIWELD 38S	ORBIWELD 76S	ORBIWELD 115S			
Réf.	826 000 001	827 000 001	828 000 001			
D.E. des tubes, min max.	3 - 38,1 mm 1/8" - 1.5"	6 - 77 mm 1/4" - 3.0"	20 - 115 mm 3/4" - 4.5"			
Diamètre de l'électrode	1,6/2,4 mm .063"/.094"	1,6/2,4 mm .063"/.094"	1,6/2,4 mm .063"/.094"			
Poids	9 kg 19.8 lbs	9,4 kg 20.7 lbs	13 kg 28.7 lbs			
Longueur du faisceau de soudage	7,5 m 24.6 ft	7,5 m 24.6 ft	7,5 m 24.6 ft			
CONTENU DE LA LIVRAISON	l					
Comprenant :	<ul> <li>1 Tête de soudage orbital OW 38S, OW 76S ou OW 115S</li> <li>1 Coffret de transport</li> <li>1 Jeu d'outils</li> <li>1 Mode d'emploi et catalogue des pièces de rechange</li> </ul>					
Accessoire approprié (disponible en option) :		pour coquilles de se s pour pièces de forr Idage en angle ge en T trodes rodes ESG Bmax BIPURGE eaux				



ORBIWELD 38S	DIMENS	DIMENSION		ODE LE DE E	ORBIWELD
	[MM]	[POUC.]	_	[POUC.]	
Dimension "A1"	17,00	0.669	17,50	0.689	Dimension
Dimension "A2"	17,00	0.669	17,50	0.689	Dimension
Dimension " <b>B</b> "	34,00	1.339	35,00	1.378	Dimension
Dimension " <b>C</b> "	112,00	4.409			Dimension
Dimension " <b>D</b> "	47,50	1.870			Dimension
Dimension " <b>E</b> "	47,00	1.850			Dimension
Dimension " <b>F</b> "	144,00	5.669			Dimension
Dimension " <b>G</b> "	357,00	14.055			Dimension
Dimension " <b>H</b> "	95,00	3.740			Dimension
Dimension " <b>I</b> "	34,00	1.339			Dimension
Dimension " <b>J</b> "	55,00	2.165			Dimension
Dimension " <b>K</b> "	71,00	2.795			Dimension
D:					

		ECART ÉLECTR	ODE				ECART ÉLECTR	ODE		
ORBIWELD 38S	DIMENSION		COQUILLE DE SERRAGE [2 PAIRES]		ORBIWELD 76S	DIMENS	DIMENSION		COQUILLE DE SERRAGE [2 PAIRES]	
	[MM]	[POUC.]	[MM]	[POUC.]		[MM]	[POUC.]	[MM]	[POUC.]	
Dimension "A1"	17,00	0.669	17,50	0.689	Dimension "A1"	19,00	0.748	21,00	0.827	
Dimension "A2"	17,00	0.669	17,50	0.689	Dimension "A2"	19,00	0.748	21,00	0.827	
Dimension "B"	34,00	1.339	35,00	1.378	Dimension "B"	38,00	1.496	42,00	1.654	
Dimension "C"	112,00	4.409			Dimension "C"	159,00	6.260			
Dimension " <b>D</b> "	47,50	1.870			Dimension " <b>D</b> "	67,50	2.657			
Dimension "E"	47,00	1.850			Dimension "E"	66,00	2.598			
Dimension "F"	144,00	5.669			Dimension "F"	187,00	7.362			
Dimension "G"	357,00	14.055			Dimension "G"	400,00	15.748			
Dimension "H"	95,00	3.740			Dimension "H"	135,00	5.315			
Dimension "I"	34,00	1.339			Dimension "I"	34,00	1.339			
Dimension " <b>J</b> "	55,00	2.165			Dimension "J"	55,00	2.165			
Dimension " <b>K</b> "	71,00	2.795			Dimension "K"	71,00	2.795			
Dimension " <b>L</b> "	110,00	4.331			Dimension "L"	153,00	6.024			

		ÉCART ÉLECTRODE					
ORBIWELD 115S			COQUIL SERRAG [2 PAIR	E "S"	COQUILLE DE SERRAGE "W" [2 PAIRES]		
	[MM]	[POUC.]	[MM]	[POUC.]	[MM]	[POUC.]	
Dimension "A1"	22,75	0.896	25,75	1.014	45,75	1.801	
Dimension "A2"	21,25	0.837	24,25	0.955	44,25	1.742	
Dimension "B"	44,00	1.732	50,00	1.969	90,00	3.543	
Dimension "C"	220,00	8.661					
Dimension " <b>D</b> "	104,00	4.094					
Dimension "E"	102,00	4.016					
Dimension "F"	244,00	9.606					
Dimension "G"	480,00	18.898					
Dimension "H"	208,00	8.189					
Dimension "I"	44,00	1.732					
Dimension " <b>J</b> "	55,00	2.165					
Dimension " <b>K</b> "	102,00	4.016					
Dimension "L"	216,00	8.504					







ORBIWELD 38S ORBIWELD 76S



# Têtes de soudage orbital fermées OW S

## **ORBIWELD 38S, ORBIWELD 76S, ORBIWELD 115S**

Caractéristiques et domaine d'utilisation, voir page 23.

#### Contenu de la livraison :

- 1 Tête de soudage orbital OW 38S, OW 76S ou OW 115S
- 1 Coffret de transport
- 1 Jeu d'outils
- 1 Mode d'emploi et catalogue des pièces de rechange

Coquilles de serrage ne sont pas comprises dans la livraison (voir à partir de la page 30).

ARTICLE	RÉF.	POIDS DE LA MACHINE KG	POIDS AVEC EMBALLAGE KG
Tête de soudage orbital OW 38S	826 000 001	9,000	16,500
Tête de soudage orbital OW 76S	827 000 001	9,400	16,900
Tête de soudage orbital OW 115S	828 000 001	13,000	18,600





ORBIWELD 76S

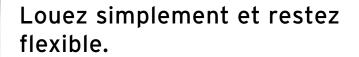
# Accessoires appropriés (disponibles en option) :

- Coquilles de serrage pour ORBIWELD S et ORBIWELD, voir page 30
- · Pièces de pression de rechange, voir page 33
- Malette plastique pour coquilles de serrage, voir page 33
- · Coquilles alvéolées pour pièces de forme, voir page 34
- Coquilles pour soudage en angle, voir page 35
- · Coquilles de serrage en T, voir page 34
- · Adaptateur d'électrodes, voir page 36
- Supports de table, voir page 37



ORBIWELD 115S





Nous fournissons des équipements pour de courtes et longues durées de location – une alternative rentable à l'achat. Nous prenons soin de notre matériel de location afin qu'il soit toujours dans les meilleures conditions pour vous et nous pouvons vous conseiller sur l'équipement de location le mieux adapté pour vos projets spécifiques. La location via Orbitalum est l'occasion idéale d'essayer un modèle que vous envisagez d'acheter.

Vos avantages en location :

- · Réduire les besoins de stockage
- Éliminer les frais de réparation
- · Conserver votre capital
- · Avoir la technologie la plus à jour
- · Minimiser les temps d'arrêt

Notre service de machines de location et d'occasion comprend :

- · Les frais de location hebdomadaires
- · La location-vente
- · La location longue durée

Demandez-nous les possibilités de location et de location-achat :

Tél. +49 (0) 77 31 792-0 ou par e-mail à tools@orbitalum.com



# **ORBIWELD 115, 170**

# Têtes de soudage orbital fermées

La série ORBIWELD se distingue par une capacité de charge thermique très élevée. De la sorte, elle convient particulièrement pour les applications dans la pharmacie, la chimie, l'industrie alimentaire ou l'aéronautique et l'aérospatiale, où des diamètres et épaisseurs de paroi toujours plus grands des tubes à souder posent des exigences toujours plus élevées aux têtes de soudage fermées.







Avec des canaux de refroidissement traversant Caractéristiques : complètement l'ensemble du corps de la tête de soudage, nous avons créé une excellente évacuation de la chaleur qui, même pour des courants de soudage élevés et une sollicitation intensive, permet un travail continu avec les têtes de soudage ORBIWELD.

La forme de conception de la série fermée ORBIWELD et le système de gestion de gaz de la tête assure une protection permanente du cordon de soudure au cours du soudage grâce à un gaz inerte, garantissant ainsi des cordons présentant peu de couleur de revenu.

- Système de remplacement rapide des coquilles de serrage s'encliquettent et se décliquettent simplement sans l'aide d'aucun outil
- Grande puissance grâce à la carter de la tête de soudage entièrement refroidissemt par eau
- Les solides fermetures à grenouillère associées aux coquilles de serrage disponibles pour tous les diamètres de tube garantissent un serrage et un centrage sûrs sans décalage des pièces à souder
- Un panneau de commande intégré à la robuste et solide poignée en aluminium de la tête de soudage permet de transmettre au générateur tous les ordres importants pour le soudage, si bien qu'aucune télécommande supplémentaire n'est nécessaire
- Carter de machine et poignées robuste et à des matériaux de haute qualité
- Faisceau de soudage haute flexible (Long. : 7,5 m/24.6 ft) avec décharge de traction à la générateur de soudage orbital
- Coquilles de serrage rentable
- · Programme d'accessoires étendu et spécifique au client



DOMAINE D'UTILISATION	ORBIWELD 115	ORBIWELD 170			
Référence	824 000 001	825 000 001			
D.E. des tubes, min max.	20 - 115 mm 3/4" - 4.5"	50 - 170 mm 2" - 6"			
Diamètre de l'électrode	1,6/2,4 mm 0.063"/0.094"	1,6/2,4 mm 0.063"/0.094"			
Poids	15,1 kg 33.3 lbs	20,7 kg 45.6 lbs			
Longueur du faisceau de soudage	7,5 m 24.6 ft	7,5 m 24.6 ft			
<b>CONTENU DE LA LIVRAISON</b>					
Comprenant :	<ul> <li>1 Tête de soudage orbital OW 115 ou OW 170</li> <li>1 Coffret de transport (Réf. 821 030 001)</li> <li>1 Jeu d'outils</li> <li>1 Mode d'emploi et catalogue des pièces de rechange</li> </ul>				
Accessoire approprié (disponible en option) :	Coquilles de serrage, étroit e Malette plastique pour coqui Coquilles alvéolées pour piè. Coquilles pour soudage en al Coquilles de serrage en T Adaptateur d'électrodes Supports de table Affûteuses d'électrodes ESG Oxygénomètre ORBmax Set d'inertage ORBIPURGE Rallonges de faisceaux Détendeur double sortie Kit d'inspection Électrodes en tungstène WS2	lles de serrage ces de forme ngle			

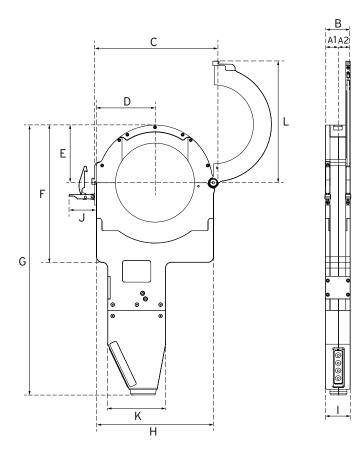


ORBIWELD 115



			ÉCART ÉLECTRODE				
ORBIWELD 115	DIMENSION		COQUILLE DE SERRAGE VERSION "S" [2 PAIRES]		COQUILLE DE SERRAGE VERSION "W" [2 PAIRES]		
	[MM]	[POUC.]	[MM]	[POUCES]	[MM]	[POUCES]	
Dimension "A1"	30,00	1.181	32,00	1.260	52,00	2.047	
Dimension "A2"	30,00	1.181	32,00	1.260	52,00	2.047	
Dimension "B"	60,00	2.362	64,00	2.520	105,00	4.134	
Dimension "C"	260,00	10.236					
Dimension " <b>D</b> "	115,00	4.528					
Dimension "E"	102,00	4.016					
Dimension "F"	275,00	10.827					
Dimension "G"	498,00	19.606					
Dimension "H"	215,00	8.465					
Dimension "I"	50,00	1.969					
Dimension "J"	67,00	2.638					
Dimension " <b>K</b> "	88,00	3.465					
Dimension "L"	250,00	9.843					

				ÉCART ÉL	ECTRODE	
ORBIWELD 170			COQUILLE DE SERRAGE VERSION "S" [2 PAIRES]		COQUILLE DE SERRAGE VERSION "W" [2 PAIRES]	
	[MM]	[POUC.]	[MM]	[POUCES]	[MM]	[POUCES]
Dimension "A1"	30,00	1.181	32,00	1.260	50,00	1.969
Dimension "A2"	41,00	1.614	43,00	1.693	61,00	2.402
Dimension "B"	70,00	2.756	72,00	2.835	110,00	4.331
Dimension "C"	345,00	13.583				
Dimension " <b>D</b> "	160,00	6.299				
Dimension "E"	140,00	5.512				
Dimension "F"	365,00	14.370				
Dimension "G"	585,00	23.031				
Dimension "H"	285,00	11.220				
Dimension "I"	50,00	1.969				
Dimension " <b>J</b> "	67,00	2.638				
Dimension "K"	88,00	3.465				
Dimension "L"	332,00	13.071				





# Têtes de soudage orbital fermées OW

## **ORBIWELD 115, ORBIWELD 170**

Caractéristiques et domaine d'utilisation, voir page 27.

#### Contenu de la livraison:

- 1 Tête de soudage orbital OW 115 ou OW 170
- 1 Coffret de transport
- 1 Jeu d'outils
- 1 Mode d'emploi et catalogue des pièces de rechange

Coquilles de serrage ne sont pas comprises dans la livraison (voir à partir de la page 30).

ARTICLE	RÉF.	POIDS DE LA MACHINE KG	POIDS AVEC EMBALLAGE KG
Tête de soudage orbital OW 115	824 000 001	15,100	22,600
Tête de soudage orbital OW 170	825 000 001	20,700	36,200



ORBIWELD 115



**ORBIWELD 170** 

# Accessoires appropriés (disponibles en option) :

- Coquilles de serrage pour ORBIWELD S et ORBIWELD, voir page 30
- Pièces de pression de rechange, voir page 33
- Malette plastique pour coquilles de serrage, voir page 33
- Coquilles alvéolées pour pièces de forme, voir page 34
- Coquilles pour soudage en angle, voir page 35
- Coquilles de serrage en T, voir page 34
- Adaptateur d'électrodes, voir page 36
- Supports de table, voir page 37



# Accessoires pour ORBIWELD S et ORBIWELD

## Coquilles de serrage pour ORBIWELD S et ORBIWELD

En aluminium. 1 paire de coquilles de serrage est composé de 2 demi-coquilles pour un coté de serrage.

2 paires de coquilles (= 4 demi-coquilles) sont requises pour chaque diamètre de tube.

Pour les ORBIWELD 115, 115S et 170, on peut choisir entre des coquilles de serrage larges "W" et étroites "S", lesquelles peuvent être combinées entre elles à volonté.

Pièces de pression de rechange adaptées, voir page 33.

Ébauches de coquilles de serrage à aléser soi-même, voir page 33.



Coquilles de serrage pour OW 38S, 4 pcs. pour un coté de serrage



Coquilles de serrage pour OW 76S, 4 pcs. pour un coté de serrage



Coquilles de serrage "S" (étroite) pour OW 115/115S, 4 pcs. pour un coté de serrage



Coquilles de serrage "W" (large) pour OW 115/115S, 4 pcs. pour un coté de serrage



Coquilles de serrage "S" (étroite) pour OW 170, 4 pcs. pour un coté de serrage



Coquilles de serrage "W" (large) pour OW 170, 4 pcs. pour un coté de serrage

D.E. DE Tubes	S	OW 38S	OW 76S	OW 65	OW 115/115S "S" (ÉTROITE)	OW 115/115S "W" (LARGE)	OW 170 "S" (ÉTROITE)	OW 170 "W" (LARGE)
гммт	[POUC.]	RÉF.	RÉF.	RÉF.	RÉF.	RÉF.	RÉF.	RÉF.
3,00		826 002 120	-	-	-	-	-	-
3,18		826 002 122	-	-	-	-	-	
3,95		826 002 123	-	-	-	-	-	
4,00		826 002 124	-	-	-	-	-	-
4,76		826 002 125	-	-	-	-	-	-
4,78		826 002 126	-	-	-	-	-	
5.95		826 002 127	-	-	-	-	-	
6,00		826 002 128	827 002 120	823 002 120	-	-	-	
6,35		826 002 129	827 002 121	823 002 121	-		_	-
7,00		826 002 130	827 002 122	823 002 122	-	-	-	
7,50		826 002 131	827 002 123	823 002 123	_	-	-	-
7,94		826 002 132	827 002 124	823 002 124	_	_	_	-
8,00		826 002 133	827 002 125	823 002 125	_	-	-	-
9,00		826 002 134	827 002 126	823 002 126	_	-	-	
9,53		826 002 135	827 002 127	823 002 127	_	_	_	_
9,95		826 002 136	827 002 128	823 002 128	_	_	_	_
10,00		826 002 137	827 002 129	823 002 129	_	-	-	_
10,00		826 002 137	827 002 129	823 002 129	_	_		_
10,10		826 002 138	827 002 131	823 002 131	_	_		
-, -				823 002 131		-		
11,00		826 002 140 826 002 141	827 002 132 827 002 133	823 002 132		-	-	
-						-	-	
11,95		826 002 142	827 002 134	823 002 134	_	-	-	-
12,00		826 002 143	827 002 135	823 002 135		-	-	
12,10		826 002 144	827 002 136	823 002 136		-	-	-
12,70		826 002 145	827 002 137	823 002 137	-		-	-
13,00		826 002 146	827 002 138	823 002 138	-	-	-	-
13,20		826 002 147	827 002 139	823 002 139	-	-	-	-
13,50		826 002 148	827 002 140	823 002 140	-	-	-	
13,70		826 002 149	827 002 141	823 002 141	-	-	-	-
14,00		826 002 150	827 002 142	823 002 142	-	-	-	-
14,30		826 002 151	827 002 143	823 002 143	-	-	-	-
14,70		826 002 152	827 002 144	823 002 144	-	-	-	-
15,00		826 002 153	827 002 145	823 002 145	-	-	-	-
15,30		826 002 154	827 002 146	823 002 146	-	-	-	-
15,60		826 002 155	827 002 147	823 002 147	-	-	-	-
15,70		826 002 156	827 002 148	823 002 148	-	-	-	-
15,88		826 002 157	827 002 149	823 002 149	-	-	-	-
16,00		826 002 158	827 002 150	823 002 150	-	-	-	-
16,70	0.657	826 002 159	827 002 151	823 002 151	-	-	-	-
17,00	0.669	826 002 160	827 002 152	823 002 152	-	-	-	-
17,08	0.672	826 002 161	827 002 153	823 002 153	-	-	-	-

TÊTES DE SOUDAGE ORBITAL FERMÉES



UBES	S	OW 38S	0W 76S	0W 65	OW 115/115S "S" (ÉTROITE)	OW 115/115S "W" (LARGE)	OW 170 "S" (ÉTROITE)	OW 170 "W" (LARGE)
	[POUC.]	RÉF.	RÉF.	RÉF.	RÉF.	RÉF.	RÉF.	RÉF.
17,20		826 002 162	827 002 154	823 002 154	-	-	-	-
17,30		826 002 163	827 002 155	823 002 155		_	-	-
18,00		826 002 164	827 002 156	823 002 156	_	_		_
19,00		826 002 165	827 002 157	823 002 157		_		
					-	-	-	
19,05		826 002 166	827 002 158	823 002 158	-	-	-	-
19,50		826 002 167	827 002 159	823 002 159	-	-	-	-
20,00	0.787	826 002 168	827 002 160	823 002 160	824 002 120	824 002 320	-	-
21,00	0.827	826 002 169	827 002 161	823 002 161	824 002 121	824 002 321	-	-
21,30	0.839	826 002 170	827 002 162	823 002 162	824 002 122	824 002 322	-	-
21,70	0.854	826 002 171	827 002 163	823 002 163	824 002 123	824 002 323	-	-
22,00	0.866	826 002 172	827 002 164	823 002 164	824 002 124	824 002 324	-	-
22,22	0.875	826 002 173	827 002 165	823 002 165	824 002 125	824 002 325	-	-
22,23		826 002 174	827 002 166	823 002 166	824 002 126	824 002 326	-	-
22,55		826 002 175	827 002 167	823 002 167	824 002 127	824 002 327	_	_
23,00		826 002 176	827 002 168	823 002 168	824 002 128	824 002 328	_	_
24,00		826 002 177	827 002 169	823 002 169	824 002 129	824 002 329	-	-
24,13		826 002 178	827 002 170	823 002 170	824 002 130	824 002 330	-	-
25,00		826 002 179	827 002 171	823 002 171	824 002 131	824 002 331	-	-
25,25	0.994	826 002 180	827 002 172	823 002 172	824 002 132	824 002 332	-	-
25,40	1.000	826 002 181	827 002 173	823 002 173	824 002 133	824 002 333	-	-
26,00	1.024	826 002 182	827 002 174	823 002 174	824 002 134	824 002 334	-	-
26,70	1.051	826 002 183	827 002 175	823 002 175	824 002 135	824 002 335	-	-
26,90	1.059	826 002 184	827 002 176	823 002 176	824 002 136	824 002 336	-	-
27,00	1.063	826 002 185	827 002 177	823 002 177	824 002 137	824 002 337	-	-
27,20		826 002 186	827 002 178	823 002 178	824 002 138	824 002 338	-	-
28,00		826 002 187	827 002 179	823 002 179	824 002 139	824 002 339	_	
-		826 002 188	827 002 179					
29,00				823 002 180	824 002 140	824 002 340	-	_
30,00		826 002 189	827 002 181	823 002 181	824 002 141	824 002 341	-	-
30,53		826 002 190	827 002 182	823 002 182	824 002 142	824 002 342	-	-
31,75	1.250	826 002 191	827 002 183	823 002 183	824 002 143	824 002 343	-	-
31,80	1.252	826 002 192	827 002 184	823 002 184	824 002 144	824 002 344	-	-
32,00	1.260	826 002 193	827 002 185	823 002 185	824 002 145	824 002 345	-	-
33,00	1.299	826 002 194	827 002 186	823 002 186	824 002 146	824 002 346	-	-
33,40	1.315	826 002 195	827 002 187	823 002 187	824 002 147	824 002 347	-	-
33,70	1.327	826 002 196	827 002 188	823 002 188	824 002 148	824 002 348	-	-
34,00		826 002 197	827 002 189	823 002 189	824 002 149	824 002 349	-	-
35,00		826 002 198	827 002 190	823 002 190	824 002 150	824 002 350		_
			827 002 191					-
36,00		826 002 199		823 002 191	824 002 151	824 002 351	-	_
38,00		826 002 200	827 002 192	823 002 192	824 002 152	824 002 352	-	-
38,10		826 002 201	827 002 193	823 002 193	824 002 153	824 002 353	-	-
10,00	1.575	-	827 002 194	823 002 194	824 002 154	824 002 354	-	-
41,00	1.614	-	827 002 195	823 002 195	824 002 155	824 002 355	-	-
42,00	1.654	-	827 002 196	823 002 196	824 002 156	824 002 356	-	-
42,16	1.660	-	827 002 197	823 002 197	824 002 157	824 002 357	-	-
42,30	1.665	-	827 002 198	823 002 198	824 002 158	824 002 358	-	-
42,40	1.669	-	827 002 199	823 002 199	824 002 159	824 002 359	-	-
42,70	1.681	-	827 002 200	823 002 200	824 002 160	824 002 360	-	-
43,00	1.693		827 002 201	823 002 201	824 002 161	824 002 361	-	
		-						-
43,20	1.701		827 002 202	823 002 202	824 002 162	824 002 362	-	
14,00	1.732	-	827 002 203	823 002 203	824 002 163	824 002 363	-	-
44,45	1.750		827 002 204	823 002 204	824 002 164	824 002 364	-	-
44,50	1.752	-	827 002 205	823 002 205	824 002 165	824 002 365	-	-
45,00	1.772	-	827 002 206	823 002 206	824 002 166	824 002 366	-	-
15,80	1.803	-	827 002 207	823 002 207	824 002 167	824 002 367	-	-
18,00	1.890	-	827 002 208	823 002 208	824 002 168	824 002 368	-	-
18,26	1.900	-	827 002 209	823 002 209	824 002 169	824 002 369	-	-
48,30	1.902	-	827 002 210	823 002 210	824 002 170	824 002 370	-	-
18,60	1.913	-	827 002 211	823 002 211	824 002 171	824 002 371	-	-
50,00	1.969	-	827 002 212	823 002 212	824 002 172	824 002 372	825 002 120	825 002 320
50,80	2.000	-	827 002 213	823 002 213	824 002 173	824 002 373	825 002 121	825 002 321
51,00	2.008	-	827 002 214	823 002 214	824 002 174	824 002 374	825 002 122	825 002 322
52,00	2.047	-	827 002 215	823 002 215	824 002 175	824 002 375	825 002 123	825 002 323
53,00	2.087	-	827 002 216	823 002 216	824 002 176	824 002 376	825 002 124	825 002 324
54,00	2.126	-	827 002 217	823 002 217	824 002 177	824 002 377	825 002 125	825 002 325
57,00	2.244	-	827 002 218	823 002 218	824 002 178	824 002 378	825 002 126	825 002 326
		-	827 002 219	823 002 219	824 002 179	824 002 379	825 002 127	825 002 327
60,00	2.363							



D.E. DE TUBES	S	OW 38S	OW 76S	OW 65	OW 115/115S "S" (ÉTROITE)	OW 115/115S "W" (LARGE)	OW 170 "S" (ÉTROITE)	OW 170 "W" (LARGE)
[MM]	[POUC.]	RÉF.	RÉF.	RÉF.	RÉF.	RÉF.	RÉF.	RÉF.
60,30	2.374	-	827 002 221	823 002 221	824 002 181	824 002 381	825 002 129	825 002 329
60,45	2.380	-	827 002 222	823 002 222	824 002 182	824 002 382	825 002 130	825 002 330
60,50	2.382	-	827 002 223	823 002 223	824 002 183	824 002 383	825 002 131	825 002 331
63,00	2.480	-	827 002 224	823 002 224	824 002 184	824 002 384	825 002 132	825 002 332
63,20	2.488	-	827 002 225	823 002 225	824 002 185	824 002 385	825 002 133	825 002 333
63,50	2.500	-	827 002 226	823 002 226	824 002 186	824 002 386	825 002 134	825 002 334
65,00	2.559	-	827 002 227	823 002 227	824 002 187	824 002 387	825 002 135	825 002 335
70,00	2.756	-	827 002 228	823 002 228	824 002 188	824 002 388	825 002 136	825 002 336
70,20	2.764	-	827 002 229	823 002 229	824 002 189	824 002 389	825 002 137	825 002 337
73,00	2.874	-	827 002 230	-	824 002 190	824 002 390	825 002 138	825 002 338
73,03	2.875	-	827 002 231	-	824 002 191	824 002 391	825 002 139	825 002 339
73,15	2.880	-	827 002 232	-	824 002 192	824 002 392	825 002 140	825 002 340
75,00	2.953	-	827 002 233	-	824 002 193	824 002 393	825 002 141	825 002 341
76,00	2.992	-	827 002 234	-	824 002 194	824 002 394	825 002 142	825 002 342
76,10	2.996	-	827 002 235	-	824 002 195	824 002 395	825 002 143	825 002 343
76,20	3.000	-	827 002 236	-	824 002 196	824 002 396	825 002 144	825 002 344
76,30	3.004	-	827 002 237	-	824 002 197	824 002 397	825 002 145	825 002 345
80,00	3.150	-	-	-	824 002 198	824 002 398	825 002 146	825 002 346
82,00	3.228	-	-	-	824 002 199	824 002 399	825 002 147	825 002 347
82,30	3.240	-	-	-	824 002 200	824 002 400	825 002 148	825 002 348
85,00	3.346	-	-	-	824 002 201	824 002 401	825 002 149	825 002 349
85,90	3.382	-	-	-	824 002 202	824 002 402	825 002 150	825 002 350
88,90	3.500	-	-	-	824 002 203	824 002 403	825 002 151	825 002 351
89,00	3.504	-	-	-	824 002 204	824 002 404	825 002 152	825 002 352
89,10	3.508	-	-	-	824 002 205	824 002 405	825 002 153	825 002 353
90,00	3.543	-	-	-	824 002 206	824 002 406	825 002 154	825 002 354
93,00	3.661	-	-	-	824 002 207	824 002 407	825 002 155	825 002 355
95,00	3.740	-	-	-	824 002 208	824 002 408	825 002 156	825 002 356
100,00	3.937	-	-	-	824 002 209	824 002 409	825 002 157	825 002 357
101,60	4.000	-	-	-	824 002 210	824 002 410	825 002 158	825 002 358
104,00	4.094	-	-	-	824 002 211	824 002 411	825 002 159	825 002 359
108,00	4.252	-	-	-	824 002 212	824 002 412	825 002 160	825 002 360
110,00	4.331	-	-	-	824 002 213	824 002 413	825 002 161	825 002 361
113,50	4.468	-	-	-	824 002 214	824 002 414	825 002 162	825 002 362
114,00	4.488	-	-	-	824 002 215	824 002 415	825 002 163	825 002 363
114,30	4.500	-	-	-	824 002 216	824 002 416	825 002 164	825 002 364
115,00	4.528	-	-	-	824 002 217	824 002 417	825 002 165	825 002 365
125,00	4.921	-	-	-	-	-	825 002 166	825 002 366
127,00	5.000	-	-	-	-	-	825 002 167	825 002 367
127,05	5.002	-	-	-	-	-	825 002 168	825 002 368
129,00	5.079	-	-	-	-	-	825 002 169	825 002 369
133,00	5.236	-	-	-	-	-	825 002 170	825 002 370
139,70		-	-	- 1	-	-	825 002 171	825 002 371
141,30	5.563	-	-	-	-	-	825 002 172	825 002 372
152,40	6.000	-	-	-	-	-	825 002 173	825 002 373
154,00	5.063	-	-	-	-	-	825 002 174	825 002 374
159,00	6.260	-	-	-	-	-	825 002 175	825 002 375
165,10	6.500	-	-	-	-	-	825 002 176	825 002 376
165,20		-	-	-	-	-	825 002 177	825 002 377
168,30	6.626	-	-	-	-	-	825 002 178	825 002 378
170,00	6.693	-	-	-	-	-	825 002 179	825 002 379
110,00	0.073						023 002 117	ULJ UUL 317



# Ébauches de coquilles de serrage

Idéalement pour les applications spéciales.

Coquilles de serrage complètement fermés à aléser soi-même aux plages de diamètres spécifiques au client.

ARTICLE	RÉF.	KG
Ébauche de coquilles de serrage pour OW 38S, 2 pcs.	826 002 210	
Ébauche de coquilles de serrage pour OW 76S, 2 pcs.	827 002 241	0,280
Ébauche de coquilles de serrage pour OW 115/115S "S" (étroite), 2 pcs.	824 002 220	0,590
Ébauche de coquilles de serrage pour OW 115/115S "W" (large), 2 pcs.	824 002 420	1,445
Ébauche de coquilles de serrage pour OW 65, 2 pcs.	823 002 230	0,256
Ébauche de coquilles de serrage pour OW 170 "S" (étroite), 2 pcs.	825 002 185	1,010
Ébauche de coquilles de serrage pour OW 170 "W" (large), 2 pcs.	825 002 385	



Ébauches de coquilles de serrage

# Boîtes pour coquilles de serrage

Tous les coquilles de serrage sont livrés par paire dans une gaine en matière plastique. En cas de perte de l'emballage original, celui-ci peut être commandé comme remplacement.

ARTICLE	RÉF.	KG
Boîtes pour coquilles de serrage OW 38S	826 002 010	0,019
Boîtes pour coquilles de serrage OW 76S/OW 65	827 002 010	0,065
Boîtes pour coquilles de serrage OW 115 "S" (étroite)	824 002 010	0,101
Boîtes pour coquilles de serrage OW 115 "W" (large)	824 002 011	0,129



Boîtes pour coquilles de serrage

## Pièces de pression de rechange

Les pièces de pression sont vissées dans toutes les coquilles de serrage d'Orbitalum et servent à la compensation de tolérance lors du serrage de tubes affectés par des variations de tolérances.

ARTICLE	RÉF.	KG
Pièce de pression de rechange M4 pour coquilles de serrage OW 38S/OW 76S/OW 65	826 020 019	0,001
Pièce de pression de rechange M6 pour coquilles de serrage OW 115/OW 170	823 020 057	0.001



Pièces de pression de rechange

# Malette plastique pour coquilles de serrage

Avec compartiments.

Pour accueillir jusqu'à 40 jeux de coquilles de serrage standards.

ARTICLE	ACCUEILLIR COQUILLES DE SERRAGES [PAIRE]	RÉF.	KG
Malette plastique pour coquilles de serrage pour OW 38S	20	826 020 001	0,350
Malette plastique pour coquilles de serrage pour OW 65 et OW 76S	40	827 020 006	1,388
Malette plastique pour coquilles de serrage pour OW 115 et OW 115S	20	824 020 002	1,443



Malette plastique pour coquilles de serrage pour OW 115 (Sans coquilles de serrage)





Coquille alvéolée pour pièces de forme

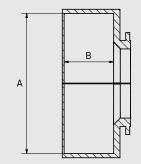
# Coquilles alvéolées pour pièces de forme

Coquilles de serrage pour le soudage de pièces de forme (par ex. brides, collerettes et raccords vissés pour l'industrie alimentaire).

1 jeu de coquilles alvéolées est composé de 2 demi-coquilles.

Les dimensions des différentes coquilles alvéolées :

ORBIWELD		DIMENSION "A"(Ø)	DIMENSION "B"
38\$	[mm]	85,0	30,0
	[pouces]	3.346	1.181
65	[mm]	125,0	30,0
	[pouces]	4.921	1.181
76\$	[mm]	130,0	35,0
	[pouces]	5.118	1.378
115/115\$	[mm]	179,0	39,0
	[pouces]	7.047	1.535
170	[mm]	214,0	44,0
	[pouces]	8.425	1.732



ARTICLE	RÉF.	KG
Coquille alvéolée pour pièces de forme pour OW 38S	826 050 010	0,146
Coquille alvéolée pour pièces de forme pour OW 76S	827 050 007	0,266
Coquille alvéolée pour pièces de forme pour OW 65	823 050 010	0,612
Coquille alvéolée pour pièces de forme pour OW 115 et OW 115S	824 050 003	0,660
Coquille alvéolée pour pièces de forme pour OW 170	825 050 002	0,852

# Coquilles de serrage en T

Coquilles de serrage avec possibilité de positionner le tube extrudé et le tube à souder.

Chaque application et dimension nécessite :

- 1 jeu de coquilles de serrage en T
- 1 jeu d'adaptateurs d'électrodes (doit être commandé séparément, voir page 36)
- 1 jeu de coquilles de serrage standard (doit être commandé séparément, voir à partir de la page 30)

Lors de la commande, prière de nous demander le questionnaire correspondant et de nous le renvoyer avec les côtes renseignées sur un plan.

Coquilles de serrage spéciales pour autres têtes de soudage orbital sur demande. **Unité de centrage avec dispositif de façonnage simultané** sur demande.

ARTICLE	D.E. DES TUBES MAX. [MM]	D.E. DES TUBES MAX. [POUCES]	RÉF.	KG
Coquilles de serrage en T pour OW 38S	16,00	0.630	826 050 038	
Coquilles de serrage en T pour OW 76S	48,30	1.902	827 050 005	0,720
Coquilles de serrage en T pour OW 115/115S	85,00	3.346	824 050 004	1,825
Coquilles de serrage en T pour OW 170	154,00	6.063	825 050 003	3,700



Coquilles de serrage en T



## Coquilles pour soudage en angle

Pour le soudage de coudes standards sans partie droit sur tube. L'utilisation de cette coquilles sur un côté de la tête de soudage (droit ou gauche) permet simplement de garantir la protection gazeuse autour du coude, il n' y a pas de serrage et le coude doit donc être pointé au préalable.

#### Dispositif composé de :

- · 2 demi-coquilles de base, indépendamment du diamètre de tube
- 2 demi-flasques, adapté au diamètre du tube\*

#### Coquille de base/Flasque de recouvrement

Les demi-flasques sont inséres dans la coquille de base et peuvent être tournés de sorte que toute orientation du coude hors de la tête de soudage soit possible. Le tube à souder du côté opposé de la tête de soudage est tenu par des demi-co-quilles de serrage standard (les jeux de coquilles de serrage standards ne sont pas compris dans la livraison).

#### Flasque de coudes pour OW 38S

Avec la tête de soudage OW 38S, les demi-disques spécialement fabriqués pour le client (2 moitiés) sont directement insérés dans la tête sans coquille de base, une coquille de base n'est de ce fait pas nécessaire.

Veuillez fournir lors de la commande :

- le diamètre extèrieur du tube et le rayon intérieur du coude.
- le plan du coude ou un échantillon type vous pouvez nous demander au préalable un plan type pour coude. Nous contrôlons ensuite si un adaptateur d'électrode doit être utilisé le cas échéant.

ARTICLE	RÉF.	KG
Flasque de coudes OW 38S complet*	826 050 031	0,017
Coquille de base pour flasque de coudes pour OW 76S	827 002 018	0,150
Flasque de recouvrement pour insert de coude pour OW 76S	827 050 021	0,030
Coquille de base pour flasque de coudes pour OW 65	823 050 029	0,089
Flasque de recouvrement pour insert de coude pour OW 65*	823 050 030	0,028
Coquille de base pour flasque de coudes pour OW 115 et OW 115S	824 050 006	0,150
Flasque de recouvrement pour insert de coude pour OW 115S*	828 050 016	0,054
Flasque de recouvrement pour insert de coude pour OW 115*	824 050 020	0,050
Coquille de base pour flasque de coudes pour OW 170	825 050 005	0,250
Flasque de recouvrement pour insert de coude pour OW 170*	825 050 020	0,045

<sup>\*</sup> Veuillez fournir lors de la commande le plan du coude ou un échantillon type.



Coquille pour soudage en angle (Coquille de base/Flasque de recouvrement)





Adaptateur d'électrodes pour OW 38S, OW 76S



Adaptateur d'électrodes pour OW 170



Adapteur d'électrodes pour la soudure de face (sans rotor)



Adapteur d'électrodes pour la soudure intérieur (sans rotor)

# Adaptateur d'électrodes

Adaptateur robuste en laiton pour le déport latéral de l'électrode en tungstène. Peut être commandé en kit ou par pièce. Veuillez tenir compte que l'utilisation d'un adaptateur d'électrode réduit le diamètre de tube maximal pouvant être soudé.

Les jeux complets se composent comme suit :
• Support d'inclinaison

- A chaque fois 1 bras d'inclinaison 15°, 30°, 45° et 90°

UTILISABLE JUSQU'À DIAMÈTRE MAX. DES TUBES	[MM]	[POUCES]
OW 38S	16,0	0.630
OW 76S	48,0	1.890
OW 65	48,0	1.890
OW 115 / OW 115S	82,0	3.228
OW 170	146,0	5.748

Adaptateur d'électrodes pour OW 36S, set 827 050 027 0,089 Adaptateur d'électrodes pour OW 76S, set 827 050 027 0,089 Adaptateur d'électrodes pour OW 75S, set 823 050 028 0,045 Adaptateur d'électrodes pour OW 115 et OW 115S, set 824 050 021 0,064 Adaptateur d'électrodes pour OW 170, set 825 050 022 0,094 PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 38S Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes OW 38S 825 040 040 03 0,013 Bras d'inclinaison 10 mm/0.394", 15° pour adaptateur d'électrodes OW 38S 823 004 008 0,003 Bras d'inclinaison 10 mm/0.394", 30° pour adaptateur d'électrodes OW 38S 823 004 009 0,003 Bras d'inclinaison 10 mm/0.394", 30° pour adaptateur d'électrodes OW 38S 823 004 009 0,003 Bras d'inclinaison 10 mm/0.394", 30° pour adaptateur d'électrodes OW 38S 823 004 010 0,003 PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 76S Support d'inclinaison 15 mm/0.591", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 76S 827 004 003 0,024 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 76S 823 004 002 0,005 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 76S 823 004 002 0,005 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 76S 823 004 004 0,005 PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 65 Support d'inclinaison 15 mm/0.591", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65 823 004 004 0,005 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65 823 004 004 0,005 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65 823 004 004 0,005 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65 823 004 004 0,005 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65 823 004 004 0,005 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65 823 004 004 0,005 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65 823 004 004 0,005 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65 823 004 004 0,005 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW	JEUX COMPLETS D'ADAPTATEURS D'ÉLECTRODES	RÉF.	KG
Adaptateur d'électrodes pour OW 65, set Adaptateur d'électrodes pour OW 170, set Adaptateur d'électrodes pour OW 170, set B25 050 022 0,094 PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 385 Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes OW 385 Support d'inclinaison 10 mm/0.394", 15° pour adaptateur d'électrodes OW 388 Suport d'inclinaison 10 mm/0.394", 15° pour adaptateur d'électrodes OW 388 B23 004 008 Bras d'inclinaison 10 mm/0.394", 30° pour adaptateur d'électrodes OW 388 B23 004 009 DO 0,003 Bras d'inclinaison 10 mm/0.394", 45° pour adaptateur d'électrodes OW 388 B23 004 009 DO 0,003 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 765 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 765 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45° 90° pour adaptateur d'électrodes OW 765 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45° 90° pour adaptateur d'électrodes OW 765 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45° 90° pour adaptateur d'électrodes OW 765 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45° 90° pour adaptateur d'électrodes OW 765 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45° 90° pour adaptateur d'électrodes OW 765 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45° 90° pour adaptateur d'électrodes OW 765 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45° 90° pour adaptateur d'électrodes OW 65 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45° 90° pour adaptateur d'électrodes OW 65 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45° 90° pour adaptateur d'électrodes OW 65 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45° 90° pour adaptateur d'électrodes OW 65 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45° 90° pour adaptateur d'électrodes OW 65 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45° 90° pour adaptateur d'électrodes OW 65 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45° 90° pour adaptateur d'électrodes OW 65 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45° 90° pour adaptateur d'électrodes OW 15/155 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45° 90° pour adaptateur d'électrodes OW 15/155 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45° 90° pour adaptateur d'électrodes OW 15/155 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45° 90° pour adaptateur d'électrodes OW 15/155	Adaptateur d'électrodes pour OW 38S, set	826 050 034	0,033
Adaptateur d'électrodes pour OW 115 et OW 115S, set 824 050 021 0,064 Adaptateur d'électrodes pour OW 170, set 825 050 022 0,094 PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 385 825 050 022 0,094 PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 385 825 050 022 0,003 0,013 Bras d'inclinaison 10 mm/0.394", 15° pour adaptateur d'électrodes OW 385 823 004 008 0,003 Bras d'inclinaison 10 mm/0.394", 35° pour adaptateur d'électrodes OW 385 823 004 009 0,003 Bras d'inclinaison 10 mm/0.394", 35° pour adaptateur d'électrodes OW 385 823 004 009 0,003 PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 765 823 004 000 0,003 PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 765 824 004 003 0,024 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 765 823 004 002 0,005 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 765 823 004 003 0,005 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 765 823 004 003 0,005 PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 65 820 004 004 0,005 PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 65 823 004 004 0,005 PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 65 820 004 004 0,005 PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 65 820 004 004 0,005 PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 65 820 004 004 0,005 PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 65 820 004 004 0,005 PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 65 820 004 003 0,005 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65 823 004 001 0,005 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65 823 004 004 0,005 PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 115 ET OW 115S 824 004 004 0,005 PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 115 ET OW 115S 823 004 004 0,005 0,009 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S 823 004 006 0,009 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S 823 004 005 0,009 PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 170 820 000	Adaptateur d'électrodes pour OW 76S, set	827 050 027	0,089
Adaptateur d'électrodes pour OW 170, set   825 050 022   0,094     PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 38S   32 004 008   0,003   0,013     Bras d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes OW 38S   823 004 008   0,003     Bras d'inclinaison 10 mm/0.394", 15° pour adaptateur d'électrodes OW 38S   823 004 009   0,003     Bras d'inclinaison 10 mm/0.394", 30° pour adaptateur d'électrodes OW 38S   823 004 009   0,003     Bras d'inclinaison 10 mm/0.394", 45° pour adaptateur d'électrodes OW 38S   823 004 010   0,003     PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 76S   827 004 003   0,024     Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 76S   823 004 002   0,005     Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 76S   823 004 002   0,005     Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 76S   823 004 004   0,005     PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 65   823 004 004   0,005     PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 65   823 004 004   0,005     Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 76S   823 004 004   0,005     Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65   823 004 002   0,005     Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65   823 004 002   0,005     Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65   823 004 004   0,005     PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 115 ET OW 115S   824 004 004   0,005     PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 115 ET OW 115S   824 004 004   0,007     Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S   823 004 005   0,009     Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S   823 004 005   0,009     Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S   823 004 005   0,009     Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S   823 004 005   0,009     Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S   823 004	Adaptateur d'électrodes pour OW 65, set	823 050 028	0,045
PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 38S   Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes OW 38S   823 004 008   9,003   873 d'inclinaison 10 mm/0.394", 15° pour adaptateur d'électrodes OW 38S   823 004 009   9,003   873 d'inclinaison 10 mm/0.394", 30° pour adaptateur d'électrodes OW 38S   823 004 009   9,003   873 d'inclinaison 10 mm/0.394", 45° pour adaptateur d'électrodes OW 38S   823 004 010   9,003   PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 76S   827 004 003   9,004   9,005   873 d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes OW 76S   827 004 003   9,005   873 d'inclinaison 15 mm/0.591", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 76S   823 004 002   9,005   873 d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 76S   823 004 003   9,005   873 d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 76S   823 004 004   9,005   PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 65   823 004 004   9,005   873 d'inclinaison 15 mm/0.591", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 76S   823 004 004   9,005   873 d'inclinaison 15 mm/0.591", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65   823 004 001   9,005   873 d'inclinaison 15 mm/0.591", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65   823 004 002   9,005   873 d'inclinaison 15 mm/0.591", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65   823 004 003   9,005   873 d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65   823 004 004   9,005   873 d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65   823 004 004   9,005   873 d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes OW 115   823 004 004   9,005   873 d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes OW 115   823 004 004   9,005   873 d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S   823 004 004   9,009   873 d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S   823 004 005   9,009   873 d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S   823 004 005   9,009   873 d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 100   823 004	Adaptateur d'électrodes pour OW 115 et OW 115S, set	824 050 021	0,064
Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes OW 38S   823 004 008   0,003   0,004   0,003   0,003   0,005   0,003   0,005   0,003   0,005   0,003   0,005   0,	Adaptateur d'électrodes pour OW 170, set	825 050 022	0,094
Bras d'inclinaison 10 mm/0.394", 15° pour adaptateur d'électrodes 0W 38S 823 004 009 0.003 Bras d'inclinaison 10 mm/0.394", 45° pour adaptateur d'électrodes 0W 38S 823 004 009 0.003 Bras d'inclinaison 10 mm/0.394", 45° pour adaptateur d'électrodes 0W 38S 823 004 010 0.003 PIÈCES DÉTACHÉES POUR 0W 76S 827 004 003 0.024 Bras d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes 0W 76S 827 004 003 0.024 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 76S 823 004 002 0.005 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 76S 823 004 003 0.005 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 76S 823 004 004 0.005 PIÈCES DÉTACHÉES POUR 0W 65 Support d'inclinaison 15 mm/0.591", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 65 823 004 001 0.018 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 65 823 004 002 0.005 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 65 823 004 002 0.005 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 65 823 004 003 0.005 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 65 823 004 004 0.005 PIÈCES DÉTACHÉES POUR 0W 115 ET 0W 115S Support d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S 823 004 004 0.009 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S 823 004 005 0.009 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S 823 004 005 0.009 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S 823 004 005 0.009 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S 823 004 005 0.009 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S 823 004 005 0.009 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S 823 004 005 0.009 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 823 004 005 0.009 Bras d'inclinaison 25 mm/0.98	PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 38S		
Bras d'inclinaison 10 mm/0.394", 30° pour adaptateur d'électrodes OW 38S 823 004 009 0,003 Bras d'inclinaison 10 mm/0.394", 45° pour adaptateur d'électrodes OW 38S 823 004 010 0,003 PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 76S Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes OW 76S 823 004 002 0,005 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 76S 823 004 002 0,005 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 76S 823 004 003 0,005 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 76S 823 004 004 0,005 PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 65 Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes OW 76S 823 004 004 0,005 Bras d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes OW 65 823 004 001 0,005 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65 823 004 002 0,005 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65 823 004 003 0,005 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65 823 004 003 0,005 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65 823 004 004 0,005 PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 115 ET OW 115S Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes OW 115 et OW 115S 824 004 004 0,005 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S 823 004 006 0,009 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 36°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S 823 004 007 0,009 PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 170 Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes OW 170 823 004 007 0,009 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170 823 004 007 0,009 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 36°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170 823 004 005 0,009 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 36°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170 823 004 005 0,009 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 36°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170 823 004 005 0,009 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 36°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170 823 004 005 0,009 Bras d'inclinai	Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes OW 38S	826 004 003	0,013
Bras d'inclinaison 10 mm/0.394", 45° pour adaptateur d'électrodes 0W 38S   823 004 010   0,003     PIÈCES DÉTACHÉES POUR 0W 76S   327 004 003   0,024     Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 76S   823 004 002   0,005     Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 76S   823 004 003   0,005     Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 76S   823 004 004   0,005     PIÈCES DÉTACHÉES POUR 0W 65   323 004 004   0,005     Bras d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes 0W 65   323 004 001   0,018     Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 65   323 004 001   0,005     Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 65   323 004 002   0,005     Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 65   323 004 004   0,005     Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 65   323 004 004   0,005     Bras d'inclinaison 25 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 65   323 004 004   0,005     PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 115 ET OW 115S   323 004 004   0,005     Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S   323 004 006   0,009     Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S   323 004 006   0,009     Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S   323 004 006   0,009     PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 170   325 004 001   0,067     Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S   323 004 006   0,009     PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 170   325 004 001   0,067     Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S   323 004 006   0,009     PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 170   325 004 001   0,067     Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170   323 004 006   0,009     Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'élec	Bras d'inclinaison 10 mm/0.394", 15° pour adaptateur d'électrodes OW 38S	823 004 008	0,003
PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 76S   Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes 0W 76S   Support d'inclinaison 15 mm/0.591", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 76S   Support d'inclinaison 15 mm/0.591", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 76S   Support d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 76S   Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes 0W 76S   Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes 0W 76S   Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes 0W 65   Support d'inclinaison 15 mm/0.591", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 65   Support d'inclinaison 15 mm/0.591", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 65   Support d'inclinaison 15 mm/0.591", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 65   Support d'inclinaison 15 mm/0.591", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 65   Support d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 65   Support d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 65   Support d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 65   Support d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115   Support d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S   Support d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S   Support d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S   Support d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S   Support d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S   Support d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S   Support d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S   Support d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S   Support d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 100   Support d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 100   Support d'inclinais	Bras d'inclinaison 10 mm/0.394", 30° pour adaptateur d'électrodes OW 38S	823 004 009	0,003
Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes OW 76S 823 004 002 0,005  Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 76S 823 004 002 0,005  Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 76S 823 004 003 0,005  Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 76S 823 004 004 0,005  PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 65  Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes OW 65 823 004 001 0,018  Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65 823 004 002 0,005  Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65 823 004 002 0,005  Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65 823 004 003 0,005  Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65 823 004 004 0,005  PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 115 ET OW 115S  Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes OW 115 823 004 004 0,005  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S 823 004 006 0,009  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S 823 004 005 0,009  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S 823 004 007 0,009  PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 170  Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S 823 004 007 0,009  PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 170  Support d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S 823 004 007 0,009  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 105/115S 823 004 007 0,009  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170 823 004 005 0,009  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170 823 004 005 0,009  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170 823 004 005 0,009  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170 823 004 005 0,009  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pou	Bras d'inclinaison 10 mm/0.394", 45° pour adaptateur d'électrodes OW 38S	823 004 010	0,003
Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 76S 823 004 002 0,005 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 76S 823 004 003 0,005 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 76S 823 004 004 0,005  PIÈCES DÉTACHÉES POUR 0W 65 Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes 0W 65 823 004 001 0,008 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 65 823 004 002 0,005 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 65 823 004 003 0,005 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 65 823 004 004 0,005  PIÈCES DÉTACHÉES POUR 0W 115 ET 0W 115S Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes 0W 115 823 004 004 0,005 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S 823 004 006 0,009 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S 823 004 005 0,009 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S 823 004 007 0,009  PIÈCES DÉTACHÉES POUR 0W 170 Support d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S 823 004 007 0,009  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 825 004 001 0,067 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 823 004 006 0,009  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 823 004 006 0,009  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 823 004 006 0,009  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 823 004 006 0,009  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 823 004 006 0,009  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 823 004 006 0,009  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 823 004 006 0,009  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur	PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 76S		
Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 76S 823 004 004 0,005  PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 65  Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes 0W 65 823 004 001 0,005  Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 65 823 004 001 0,005  Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 65 823 004 002 0,005  Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 65 823 004 003 0,005  Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 65 823 004 004 0,005  PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 115 ET OW 115S  Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes 0W 115 et 0W 115S 824 004 004 0,005  PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 115 ET OW 115S  Support d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S 823 004 006 0,009  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S 823 004 005 0,009  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S 823 004 005 0,009  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S 823 004 005 0,009  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 110 0,067  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 823 004 006 0,009  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 823 004 005 0,009  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 823 004 005 0,009  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 823 004 005 0,009  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 823 004 005 0,009  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 823 004 005 0,009  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 823 004 005 0,009  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 823 004 005 0,009  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°	Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes OW 76S	827 004 003	0,024
Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 76S   823 004 004   0,005	Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 76S	823 004 002	0,005
PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 65   Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes OW 65   823 004 011   0,018     Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65   823 004 002   0,005     Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65   823 004 003   0,005     Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65   823 004 004   0,005     Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65   823 004 004   0,005     PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 115 ET OW 115S   824 004 004   0,037     Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S   823 004 006   0,009     Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S   823 004 005   0,009     Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S   823 004 005   0,009     Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S   823 004 007   0,009     Bras d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes OW 170   825 004 001   0,067     Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170   823 004 006   0,009     Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170   823 004 006   0,009     Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170   823 004 005   0,009     Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170   823 004 005   0,009     Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170   823 004 006   0,009     Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170   823 004 006   0,009     Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170   823 004 006   0,009     Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170   823 004 006   0,009     Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170   825 004 006   0,009   0,009     Bras d'in	Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 76S	823 004 003	0,005
Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes OW 65  Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65  Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65  Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65  Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65  Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65  Bras d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes OW 115 et OW 115S  Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes OW 115 et OW 115S  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S  Bras d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour ada	Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 76S	823 004 004	0,005
Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 65 823 004 002 0,005 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 65 823 004 003 0,005 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 65 823 004 004 0,005  PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 115 ET OW 115S Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes 0W 115 et 0W 115S 824 004 004 0,307 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S 823 004 006 0,009 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S 823 004 005 0,009 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S 823 004 007 0,009  PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 170 Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes 0W 170 825 004 001 0,067 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 823 004 006 0,009 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 823 004 005 0,009 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 823 004 005 0,009 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 823 004 007 0,009 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 823 004 007 0,009  ADAPTATEUR D'ÉLECTRODES POUR LA SOUDURE DE FACE*  Adaptateur d'électrodes 0W 38S soudure de face, set 826 050 036 0,038  Adaptateur d'électrodes 0W 115 soudure de face, set 823 050 034 0,038  Adaptateur d'électrodes 0W 115 soudure de face, set 824 050 022 0,070  ADAPTATEUR D'ÉLECTRODES POUR LA SOUDURE INTÉRIEUR*  Adaptateur d'électrodes 0W 38S soudure intérieur, set 826 050 037  Adaptateur d'électrodes 0W 38S soudure intérieur, set 826 050 039 0,071	PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 65		
Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 65 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 65 Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 65 Bras d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes 0W 115 et 0W 115S Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes 0W 115 et 0W 115S Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S Bras d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes 0W 170 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrode	Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes OW 65	823 004 011	0,018
Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 65  PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 115 ET OW 115S  Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes 0W 115 et 0W 115S  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S  Bras d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes 0W 170  Support d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d	Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65	823 004 002	0,005
PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 115 ET OW 115S  Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes OW 115 et OW 115S  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S  Bras d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes OW 170  Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d	Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65	823 004 003	0,005
Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes OW 115 et OW 115S  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S  Bras d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 m	Bras d'inclinaison 15 mm/0.591", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 65	823 004 004	0,005
Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S 823 004 006 0,009 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S 823 004 005 0,009 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S 823 004 007 0,009  PIÈCES DÉTACHÉES POUR 0W 170 Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes 0W 170 825 004 001 0,067 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 823 004 006 0,009 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 823 004 005 0,009 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 823 004 007 0,009  ADAPTATEUR D'ÉLECTRODES POUR LA SOUDURE DE FACE*  Adaptateur d'électrodes 0W 38S soudure de face, set 826 050 036 Adaptateur d'électrodes 0W 65 soudure de face, set 827 050 038 0,045  Adaptateur d'électrodes 0W 115 soudure de face, set 824 050 022 0,070  ADAPTATEUR D'ÉLECTRODESPOUR LA SOUDURE INTÉRIEUR*  Adaptateur d'électrodes 0W 38S soudure intérieur, set 826 050 037  Adaptateur d'électrodes 0W 38S soudure intérieur, set 827 050 039 0,071	PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 115 ET OW 115S		
Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S 823 004 005 0,009 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S 823 004 007 0,009  PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 170  Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes 0W 170 825 004 001 0,067  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 823 004 006 0,009 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 823 004 005 0,009 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 823 004 007 0,009  ADAPTATEUR D'ÉLECTRODES POUR LA SOUDURE DE FACE*  Adaptateur d'électrodes 0W 38S soudure de face, set 826 050 036 Adaptateur d'électrodes 0W 65 soudure de face, set 827 050 038 0,045  Adaptateur d'électrodes 0W 115 soudure de face, set 824 050 022 0,070  ADAPTATEUR D'ÉLECTRODESPOUR LA SOUDURE INTÉRIEUR*  Adaptateur d'électrodes 0W 38S soudure intérieur, set 826 050 037  Adaptateur d'électrodes 0W 38S soudure intérieur, set 827 050 039 0,071	Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes OW 115 et OW 115S	824 004 004	0,037
Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 115/115S 823 004 007 0,009  PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 170  Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes 0W 170 825 004 001 0,067  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 823 004 006 0,009  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 823 004 005 0,009  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 823 004 007 0,009  ADAPTATEUR D'ÉLECTRODES POUR LA SOUDURE DE FACE*  Adaptateur d'électrodes 0W 38S soudure de face, set 826 050 036 Adaptateur d'électrodes 0W 65 soudure de face, set 827 050 038 0,045  Adaptateur d'électrodes 0W 65 soudure de face, set 823 050 034 0,038  Adaptateur d'électrodes 0W 115 soudure de face, set 824 050 022 0,070  ADAPTATEUR D'ÉLECTRODESPOUR LA SOUDURE INTÉRIEUR*  Adaptateur d'électrodes 0W 38S soudure intérieur, set 826 050 037  Adaptateur d'électrodes 0W 38S soudure intérieur, set 827 050 039 0,071	Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S	823 004 006	0,009
PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 170  Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'	Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S	823 004 005	0,009
Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 38S soudure de face, set  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 38S soudure de face, set  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 38S soudure de face, set  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170  Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adapta	Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 115/115S	823 004 007	0,009
Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 823 004 006 0,009 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 823 004 005 0,009 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 823 004 007 0,009  ADAPTATEUR D'ÉLECTRODES POUR LA SOUDURE DE FACE*  Adaptateur d'électrodes 0W 38S soudure de face, set 826 050 036  Adaptateur d'électrodes 0W 76S soudure de face, set 827 050 038 0,045  Adaptateur d'électrodes 0W 115 soudure de face, set 823 050 034 0,038  Adaptateur d'électrodes 0W 115 soudure de face, set 824 050 022 0,070  ADAPTATEUR D'ÉLECTRODESPOUR LA SOUDURE INTÉRIEUR*  Adaptateur d'électrodes 0W 38S soudure intérieur, set 826 050 037  Adaptateur d'électrodes 0W 76S soudure intérieur, set 827 050 039 0,071	PIÈCES DÉTACHÉES POUR OW 170		
Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 823 004 005 0,009 Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 823 004 007 0,009  ADAPTATEUR D'ÉLECTRODES POUR LA SOUDURE DE FACE*  Adaptateur d'électrodes 0W 38S soudure de face, set 826 050 036  Adaptateur d'électrodes 0W 76S soudure de face, set 827 050 038 0,045  Adaptateur d'électrodes 0W 65 soudure de face, set 823 050 034 0,038  Adaptateur d'électrodes 0W 115 soudure de face, set 824 050 022 0,070  ADAPTATEUR D'ÉLECTRODESPOUR LA SOUDURE INTÉRIEUR*  Adaptateur d'électrodes 0W 38S soudure intérieur, set 826 050 037  Adaptateur d'électrodes 0W 76S soudure intérieur, set 827 050 039 0,071	Support d'inclinaison pour adaptateur d'électrodes OW 170	825 004 001	0,067
Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes 0W 170 823 004 007 0,009  ADAPTATEUR D'ÉLECTRODES POUR LA SOUDURE DE FACE*  Adaptateur d'électrodes 0W 38S soudure de face, set 826 050 036  Adaptateur d'électrodes 0W 76S soudure de face, set 827 050 038 0,045  Adaptateur d'électrodes 0W 65 soudure de face, set 823 050 034 0,038  Adaptateur d'électrodes 0W 115 soudure de face, set 824 050 022 0,070  ADAPTATEUR D'ÉLECTRODESPOUR LA SOUDURE INTÉRIEUR*  Adaptateur d'électrodes 0W 38S soudure intérieur, set 826 050 037  Adaptateur d'électrodes 0W 76S soudure intérieur, set 827 050 039 0,071	Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 15°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170	823 004 006	0,009
ADAPTATEUR D'ÉLECTRODES POUR LA SOUDURE DE FACE*  Adaptateur d'électrodes OW 38S soudure de face, set  Adaptateur d'électrodes OW 76S soudure de face, set  Adaptateur d'électrodes OW 65 soudure de face, set  Adaptateur d'électrodes OW 65 soudure de face, set  Adaptateur d'électrodes OW 115 soudure de face, set  B23 050 034  Adaptateur d'électrodes OW 115 soudure de face, set  B24 050 022  0,070  ADAPTATEUR D'ÉLECTRODESPOUR LA SOUDURE INTÉRIEUR*  Adaptateur d'électrodes OW 38S soudure intérieur, set  B26 050 037  Adaptateur d'électrodes OW 76S soudure intérieur, set  B27 050 039  0,071	Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 30°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170	823 004 005	0,009
Adaptateur d'électrodes OW 38S soudure de face, set  Adaptateur d'électrodes OW 76S soudure de face, set  Adaptateur d'électrodes OW 65 soudure de face, set  Adaptateur d'électrodes OW 65 soudure de face, set  Adaptateur d'électrodes OW 115 soudure de face, set  B23 050 034  Adaptateur d'électrodes OW 115 soudure de face, set  B24 050 022  0,070  ADAPTATEUR D'ÉLECTRODESPOUR LA SOUDURE INTÉRIEUR*  Adaptateur d'électrodes OW 38S soudure intérieur, set  B26 050 037  Adaptateur d'électrodes OW 76S soudure intérieur, set  B27 050 039  0,071	Bras d'inclinaison 25 mm/0.984", 45°/90° pour adaptateur d'électrodes OW 170	823 004 007	0,009
Adaptateur d'électrodes 0W 76S soudure de face, set  Adaptateur d'électrodes 0W 65 soudure de face, set  Adaptateur d'électrodes 0W 65 soudure de face, set  Adaptateur d'électrodes 0W 115 soudure de face, set  B23 050 034  0,038  Adaptateur d'électrodes 0W 115 soudure de face, set  B24 050 022  0,070  ADAPTATEUR D'ÉLECTRODESPOUR LA SOUDURE INTÉRIEUR*  Adaptateur d'électrodes 0W 38S soudure intérieur, set  B26 050 037  Adaptateur d'électrodes 0W 76S soudure intérieur, set  B27 050 039  0,071	ADAPTATEUR D'ÉLECTRODES POUR LA SOUDURE DE FACE*		
Adaptateur d'électrodes 0W 65 soudure de face, set  Adaptateur d'électrodes 0W 115 soudure de face, set  B24 050 022  0,070  ADAPTATEUR D'ÉLECTRODESPOUR LA SOUDURE INTÉRIEUR*  Adaptateur d'électrodes 0W 38S soudure intérieur, set  Adaptateur d'électrodes 0W 76S soudure intérieur, set  B26 050 037  Adaptateur d'électrodes 0W 76S soudure intérieur, set  B27 050 039  0,071	Adaptateur d'électrodes OW 38S soudure de face, set	826 050 036	
Adaptateur d'électrodes 0W 115 soudure de face, set 824 050 022 0,070  ADAPTATEUR D'ÉLECTRODESPOUR LA SOUDURE INTÉRIEUR*  Adaptateur d'électrodes 0W 38S soudure intérieur, set 826 050 037  Adaptateur d'électrodes 0W 76S soudure intérieur, set 827 050 039 0,071	Adaptateur d'électrodes OW 76S soudure de face, set	827 050 038	0,045
ADAPTATEUR D'ÉLECTRODESPOUR LA SOUDURE INTÉRIEUR*  Adaptateur d'électrodes OW 38S soudure intérieur, set 826 050 037  Adaptateur d'électrodes OW 76S soudure intérieur, set 827 050 039 0,071	Adaptateur d'électrodes OW 65 soudure de face, set	823 050 034	0,038
Adaptateur d'électrodes OW 38S soudure intérieur, set  Adaptateur d'électrodes OW 76S soudure intérieur, set  826 050 037  827 050 039  0,071	Adaptateur d'électrodes OW 115 soudure de face, set	824 050 022	0,070
Adaptateur d'électrodes OW 76S soudure intérieur, set <b>827 050 039</b> 0,071	ADAPTATEUR D'ÉLECTRODESPOUR LA SOUDURE INTÉRIEUR*		, and the second
	Adaptateur d'électrodes OW 38S soudure intérieur, set	826 050 037	
Adaptateur d'électrodes OW 115 soudure intérieur, set <b>824 050 023</b> 0,193	Adaptateur d'électrodes OW 76S soudure intérieur, set	827 050 039	0,071
	Adaptateur d'électrodes OW 115 soudure intérieur, set	824 050 023	0,193

Autres adapteur d'électrodes sur demande.



### Supports de table

Supports de table pratiques et solides en aluminium (anodisé) Le support permet un positionnement et un maintien confortables et sûres des têtes de soudage orbital ORBIWELD.

Le support se monte de manière rapide et simple sur le plan de travail à l'aide des vis de serrage intégrées. La tête de soudage peut ainsi être fixée solidement dans le support pour une utilisation stationnaire – également idéal pour une pause de courte durée de la tête de soudage entre deux opérations de soudage.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	SUPPORTS DE TABLE
Dimensions (Lxlxh)	180 x 140 x 185 mm 7.1" x 5.5" x 7.3"
Largeur de serrage (de l'arrête inférieure de la table jusqu'au serre-joint déployé au maximum)	max.65 mm / 2.56"

ARTICLE	RÉF.	KG
Support de table pour OW 38S, OW 76S	826 030 006	1,250
Support de table pour OW 65, OW 115, OW 115S, OW 170	823 030 006	1,070





Supports de table

### **Autres accessoires**

- Affûteuses d'électrodes ESG, voir page 63
- Oxygénomètre ORBmax, voir page 68
- Set d'inertage ORBIPURGE, voir page 70
- Rallonges de faisceaux, voir page 70
- Kit d'inspection, voir page 71
- Électrodes en tungstène WS2, voir page 71







### **HX 16P**

### Tête de soudage orbital fermée

La tête de soudage orbital HX 16P pour systèmes de refroidissement compacts pose de nouveaux jalons! HX représente Heat Exchanger (échangeur de chaleur) et le soudage de coudes préassemblés dans des faisceaux tubulaires étroits d'échangeurs de chaleur pour former un serpentin.

Pour cette application, il n'existe aucune autre solution d'efficacité comparable à l'échelle mondiale!



Toutes les têtes de soudage orbital fermées ou têtes de soudage ouvertes du marché requièrent beaucoup d'espace pour leur positionnement entre les tubes individuels d'un faisceau tubulaire.

La HX 16P, très élaborée, se distingue sur plusieurs points dans les domaines de l'économie et de l'efficacité par rapport aux modèles courants :

Les sorties des tubes de échangeur de chaleur peut être complètement équipée de coudes avant la mise en place et soudée dans n'importe quel ordre. Pour les têtes orbitales conventionnelles, le principe suivant s'applique: enficher le coude, souder, enficher le coude, ... en commençant toujours du centre de la plaque vers l'extérieur. Si le contrôle qualité détermine ensuite une mauvaise soudure, dans le cas le plus défavorable (défaut au centre du faisceau), tous les coudes doivent être démontés et de nouveau soudés en raison de la mauvaise accessibilité. Avec la tête HX, il suffit de remplacer

le coude concerné. Cet avantage constructif fait de plus du système Orbitalum l'outil idéal pour effectuer des réparations à un coût imbattable.

La tête ne pèse que 1,5 kg (3.3 lbs) à la différence des têtes ouvertes, lesquelles sont en outre dotées d'un ensemble de flexibles peu maniable ; dans la tête HX tous les raccords pour l'électricité, le gaz, le liquide de refroidissement sont déjà intégrés.

Tous les générateurs de soudage orbital d'Orbitalum identifient automatiquement la tête avec ses caractéristiques de sorte que l'opérateur n'a plus qu'à ouvrir le programme d'assemblage prédéfini et démarrer le processus d'assemblage.

Traditionnellement, les échangeurs de chaleur complexes étaient fabriqués en cuivre pour les systèmes de refroidissement - et brasé avec les coudes des tubes. Les prix élevés du cuivre ont poussé les fabricants à modifier leur production pour passer à l'acier inoxydable. Seul le procédé de

soudage à gaz inerte-tungstène (TIG) combiné avec le soudage orbital mécanisé permet l'assemblage économique, fiable et de haute qualité de l'acier inoxydable.

### **AUTRES CARACTÉRISTIQUES:**

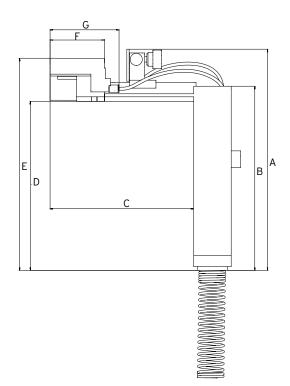
- Facteur de marche élevé grâce à la plaque de base et au carter du rotor refroidis par eau
- Positions de soudage horizontales, verticales et inclinées possibles
- · Conception très robuste et design ergonomique
- Montage simple et rapide sur le tube
- La tête de soudage auto-stabilisée grâce à une fixation brevetée du piston fait économiser jusqu'à 80% du temps de préparation
- Serrage pneumatique pour un montage simple sur le coude
- Butée extérieure pour le réglage de la position de l'électrode

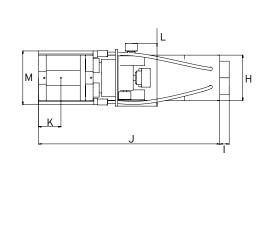


DOMAINE D'UTILISATION	HX 16P
Référence D.E. des tubes. min max.*	848 000 001 15 - 16,8 mm
D.E. des tubes, IIIII IIIax.	0.591" - 0.661"
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	HX 16P
Diamètre de l'électrode	1,6 mm 0.063"
Poids	
rulus	1,5 kg 3.3 lbs
Longueur du faisceau de soudage	7,5 m 24,6 ft
	BOITE PNEUMATIQUE
Entrée du gaz	Argon
Pression d'entrée recommandée	8 bar/116PSI
CONTENU DE LA LIVRAISON	HX 16P
Comprenant :	1 Tête de soudage orbital HX 16P     1 Coffret de transport     1 Boite pneumatique
	• 1 Tuyau d'alimentation (3 m/9.84 ft) pour box pneumatique
	<ul> <li>1 Paire de supports pivotant pour tubes jusqu'à D.E.</li> <li>16,80 mm (0.661")</li> <li>1 Butée extérieure</li> </ul>
	<ul> <li>1 Jeu d'outils</li> <li>1 Mode d'emploi et catalogue des pièces de rechange</li> </ul>
Accessoire approprié (disponible en option) :	Coquilles de serrage     Détendeur de pression de bar Argon pour HX 16P     Cable de masse
	Électrodes en tungstène WS2     Affûteuses d'électrodes ESG
DIMENSIONS	HX 16P
Dimension "A"	292,50 mm / 11.516"
Dimension "B"	243,50 mm / 9.587"
Dimension "C"	194,00 mm / 7.638"
Dimension " <b>D</b> "	223,50 mm / 8.799"
Dimension "E"	285,00 mm / 11.220"
Dimension "F"	80,00 mm / 3.150"
Dimension "G"	95,00 mm / 3.740"
Dimension " <b>H</b> "	60,00 mm / 2.362"
Dimension "I"	11,00 mm / 0.433"
Dimension " <b>J</b> "	244,00 mm / 9.606"
	34.00 mm / 1.339"
Dimension "K"	34,00 11111 / 1.339
Dimension " <b>K</b> "  Dimension " <b>L</b> "	82,92 mm / 3.265"



<sup>\*</sup> Autres dimensions sur demande







### Tête de soudage orbital fermée

### **HX 16P**

Caractéristiques et domaine d'utilisation, voir page 39.

#### Contenu de la livraison:

- 1 Tête de soudage orbital HX 16P
- 1 Coffret de transport
- 1 Boite pneumatique
- 1 Tuyau d'alimentation (3 m/9.84 ft) pour box pneumatique
- 1 Paire de supports pivotant pour tubes jusqu'à D.E. 16,80 mm (0.661")
- 1 Butée extérieure
- 1 Jeu d'outils
- 1 Mode d'emploi et catalogue des pièces de rechange

Les accessoires suivants sont absolument nécessaires pour l'utilisation des têtes de soudage orbital HX et doivent être commandés séparément :

- Coquilles de serrage, voir page 42
- · Cable de masse, voir page 70

ARTICLE	RÉF.	POIDS DE LA MACHINE KG	POIDS AVEC EMBALLAGE KG
Tête de soudage orbital HX 16P	848 000 001		15.600

### Accessoires appropriés (disponibles en option) :

- Coquilles de serrage, voir page 42
- Détendeur de pression de bar Argon pour HX 16P, voir page 42
- · Cable de masse, voir page 70
- Électrodes en tungstène WS2, voir page 71
- · Affûteuses d'électrodes ESG, voir page 63



HX 16P



Boite pneumatique

Coquilles de serrage pour HX 16P

2 coquilles de serrage sont requises pour chaque diamètre de tube.

D.E. DES TUBES D.E. DES TUBES

15,80

15,88

16,00

16,20

16,30

16,50

16,60

16,80

[POUCES]

RÉF.

0.622 848 002 313

0.625 848 002 306

0.630 848 002 307

0.638 848 002 308

0.642 848 002 309

0.650 848 002 310

0.654 **848 002 311** 

0.661 848 002 314

KG

0,002

0,002

0,002

**Accessoires pour HX** 

En acier inoxydable.

Coquilles de serrage pour HX 16P

Coquilles de serrage pour HX 16P Coquilles de serrage pour HX 16P

Coquilles de serrage pour HX 16P

ARTICLE





Coquilles de serrage pour HX 16P

### Détendeur de pression de bar "Argon" pour HX 16P

Détendeur de pression de bar "Argon" réglable pour bridage pneumatique de la HX 16P.



Détendeur de pression de bar "Argon" pour HX 16P

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	DÉTENDEUR DE PRESSION DE BAR "ARGON" POUR HX 16P
Pression d'entrée max.	230 bar
Pression de sortie	0 - 10 bar
Raccord de bouteille	W21,8x1/14"
Raccord de tuyau	G 1/4"

ARTICLE	RÉF.	KG	
Détendeur de pression de bar "Argon" pour HX 16P	888 000 006		1,428

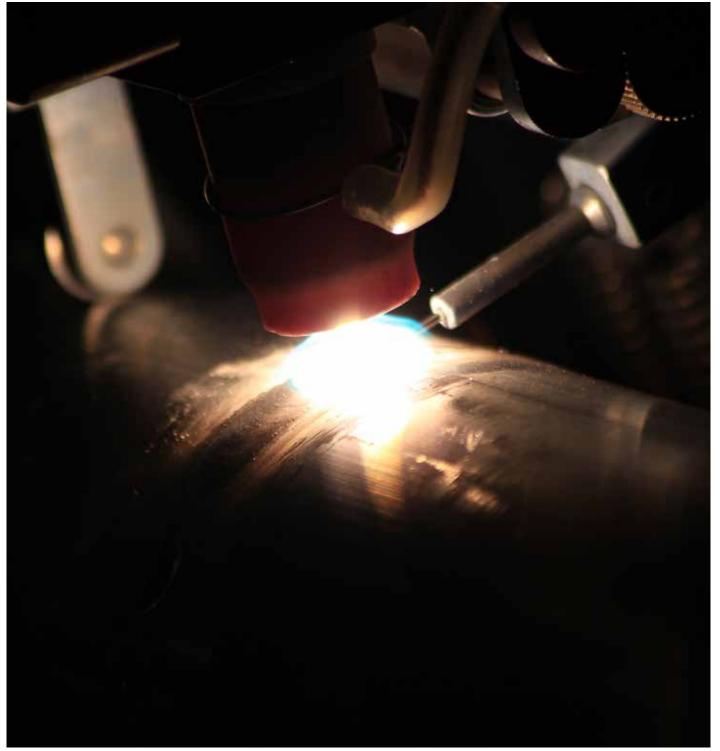
### **Autres accessoires**

- Affûteuses d'électrodes ESG, voir page 63
- Oxygénomètre ORBmax, voir page 68
- Électrodes en tungstène WS2, voir page 71

TÊTES DE SOUDAGE ORBITAL FERMÉES



# Têtes de soudage orbital ouvertes

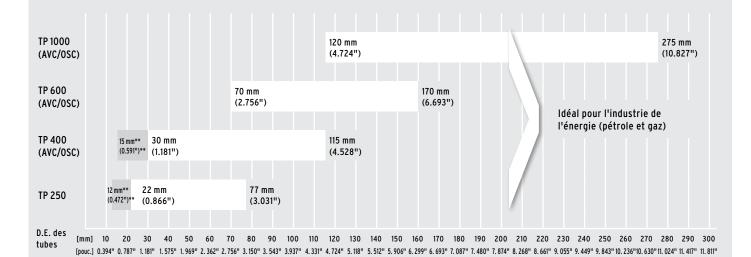




### Sommaire des têtes de soudage orbital ouvertes

MODÈLE		TP 250	TP 250	TP 400	TP 400	TP 400	TP 600	TP 600	TP 600	TP 1000	TP 1000	TP 1000
AVEC FIL FROID (KD):			KD 4		KD3-100	KD3-100		KD3-100	KD3-100		KD3-100	KD3-100
AVEC RÉGLAGE DE TENSION D'A ET OSCILLATION (OSC) :	ARC (AVC)					AVC/OSC			AVC/OSC			AVC/OSC
RÉFÉRENCE		811 000 001	811 000 005	812 000 001	812 000 006	812 000 002	813 000 001	813 000 005	813 000 002	814 000 001	814 000 005	814 000 002
DOMAINE D'UTILISATION	[mm]	(12)**	22 - 77	(15)** 30 - 115		70 - 170			120 - 275			
	[pouces]	(0.472)** 0	.866 - 3.031 (0.591)*		591)** 1.181 - 4	* 1.181 - 4.528 2.756 - 6.693			4.724 - 10.827			
LONGUEUR D'ÉLECTRODES	[mm]	18	- 32	30 - 55		30 - 55		30 - 55				
	[pouces]	[pouces] 0.709 - 1.260		1.181 - 2.165		1.181 - 2.165			1.181 - 2.165			
DIAMÈTRE DE FIL* [mm] 0,8*		0,8*		0,8*		0,8*						
	[pouces]		31*	0.031*		0.031*			0.031*			

<sup>\*</sup> Diamètre de fil 1,0 mm (0.039") est disponible séparément.



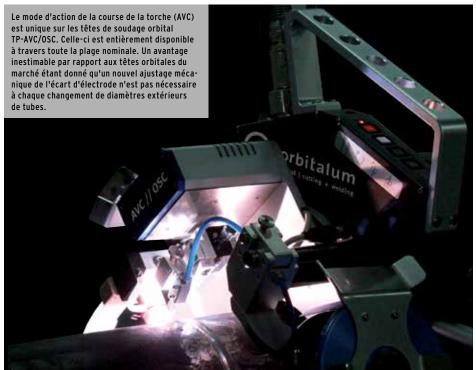
<sup>\*\*</sup> avec accessoires



### **ORBIWELD TP**

### Têtes de soudage orbital ouvertes

La série ORBIWELD TP est unique par sa conception et sa fonctionnalité : Le moteur d'entraînement est entièrement intégré au carter de la tête afin d'obtenir une structure extrêmement compacte. De plus, le concept d'entraînement entièrement nouveau rend inutiles les entraînements encombrants et compliqués des têtes de soudage habituelles.







### CARACTÉRISTIQUES:

- Structure compacte sans parties saillantes encombrante
- Avec ou sans dévidoir de fil froid intégrable
- L'équipement ultérieur possible de dévidoir de fil froid pour tous les modèles TP
- La bobine de fil pour la réception du fil d'apport pour le soudage fil froid TIG est montée sur le boîtier de la tête. Ceci évite une torsion perturbante du fil pendant le soudage
- Le système guide-fil peut être ajustée précisément aussi bien verticalement qu'horizontalement
- Système guide-fil ajustable verticalement et horizontalement de manière précise
- Système d'arc ouvert
- Mécanisme de serrage réglable sans palier
- La torche TIG refroidie à l'eau est orientable dans toutes les directions ce qui permet la réalisation de soudures d'angle ou de courtes extrusions de tube
- La torche TIG est fixée sur un chariot de réglage pour un réglage fin et précis de la position de l'électrode même pendant le processus de soudage

- Ajustement simple sans outil de l'unité de serrage au diamètre de tube
- Les têtes ORBIWELD TP 250 et TP 1000 sont équipées de série de mors de serrage en acier carbon qui assurent un maintien optimal à la surface des tubes (très bonnes caractéristiques de préhension). Pour les ORBIWELD TP 400 et TP 600, le serrage du tube se fait à l'aide de mâchoires de serrage en acier à outils trempé. En plus d'une force de serrage plus élevée, ce nouveau système de serrage offre un alignement encore plus simple et plus précis de la tête de soudage sur le tube. Les mâchoires de serrage pour applications sur l'acier inoxydable sont disponibles en option. La nouvelle unité de serrage est disponible en option pour les modèles TP 400 et TP 600 plus anciens
- Les têtes TP sont faciles à centrer sur les tubes et sont alors fixées solidement à l'aide d'un levier de serrage
- Les commandes sont directement intégrées au carter de la pince, si bien qu'aucune télécommande supplémentaire n'est nécessaire

### CARACTÉRISTIQUES SUPPLÉMENTAIRE TP AVC/OSC :

- Avec oscillation (OSC) et réglage de tension d'arc (AVC) - uniquement avec le générateur ORBIMAT 300 CA AVC/OSC
- La longueur de l'arc est maintenue mécaniquement à une distance constante; pour les versions AVC/OSC, le maintien d'un écartement constant se fait automatiquement
- Utilisable pour tubes à paroi épaisse (soudage en plusieurs passes)
- Possibilité de déplacement motorisé de la torche TIG à travers la totalité de la plage de diamètres nominaux de sorte qu'aucun préréglage de base supplémentaire ne soit nécessaire en cas de modification du diamètre de tube
- Trajet de balayage max. de la torche : 20 mm (0.787")
- Complète avec dévidoir de fil froid directement montée sur la tête de soudage avec support de bobine standard de fil diamètre 100 mm/1 kg (3.937"/2.2 lbs)



MODÈLE		TP 250	TP 250	TP 400	TP 400	TP 400	TP 400	TP 600	TP 600	TP 600	TP 1000	TP 1000	TP 1000
avec fil froid (KD):			KD4		KD3-100	KD3-62	KD3-100		KD3-100	KD3-100		KD3-100	KD3-100
avec régulation électronique sion d'arc (AVC) et oscillation							AVC/OSC			AVC/OSC			AVC/OSC
Réf.	,,	811 000 001	811 000 005	812 000 001	812 000 006	812 000 005	812 000 002	813 000 001	813 000 005	813 000 002	814 000 001	814 000 005	814 000 002
Domaine d'utilisation	[mm]	(12)*/22 - 77	(12)*/22 - 77	(15)*/30 - 115	(15)*/30 - 115	(15)*/30 - 115	(15)*/30 - 115	70 - 170	70 - 170	70 - 170	120 - 275	120 - 275	120 - 275
	[pouc.]		(0.472)*/ 0.866 - 3.031	(0.591)*/ 1.181 - 4.528	(0.591)*/ 1.181 - 4.528	(0.591)*/ 1.181 - 4.528	(0.591)*/ 1.181 - 4.528	2.756 - 6.693	2.756 - 6.693	2.756 - 6.693	4.724 - 10.827	4.724 - 10.827	4.724 - 10.827
Longueur d'électrodes	[mm]	18 - 32	18 - 32	30 - 55	30 - 55	30 - 55	30 - 55	30 - 55	30 - 55	30 - 55	30 - 55	30 - 55	30 - 55
	[pouc.]	0.709 - 1.260	0.709 - 1.260	1.181 - 2.165	1.181 - 2.165	1.181 - 2.165	1.181 - 2.165	1.181 - 2.165	1.181 - 2.165	1.181 - 2.165	1.181 - 2.165	1.181 - 2.165	1.181 - 2.165
Diamètre de fil*	[mm]	0,8/ 1,0**	0,8/ 1,0**	0,8/ 1,0**	0,8/ 1,0**	0,8/ 1,0**	0,8/ 1,0**	0,8/ 1,0**	0,8/ 1,0**	0,8/ 1,0**	0,8/ 1,0**	0,8/ 1,0**	0,8/ 1,0**
	[pouc.]	0.031/ 0.039**	0.031/ 0.039**	0.031/ 0.039**	0.031/ 0.039**	0.031/ 0.039**	0.031/ 0.039**	0.031/ 0.039**	0.031/ 0.039**	0.031/ 0.039**	0.031/ 0.039**	0.031/ 0.039**	0.031/ 0.039**
Poids de la machine <u>sans</u>	[kg]	10,5	12,5	12,5	12,5	18,7	12,7	13,8	22,4	15,5	19,0	40,9	27,5
faisceau de soudage	[lbs]	23,15	27,56	27,56	27,56	41,23	27,99	30,42	49,38	34,17	41,89	90,17	60,63
Longueur du faisceau de	[m]	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
soudage	[ft]	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6
Dimension "A":	[mm]	86,00	86,00	108,00	108,00	108,00	150,00	147,00	147,00	185,00	215,00	215,00	245,00
	[pouc.]	3.386	3.386	4.252	4.252	4.252	5.906	5.787	5.787	7.283	8.465	8.465	9.646
Dimension "B"	[mm]	86,00	86,00	108,00	-	-	-	147,00	-	-	215,00	-	-
sans dévidoir de fil froid KD :	[pouc.]	3.386	3.386	4.252	-	-	-	5.787	-	-	8.465	-	-
Dimension "C":	[mm]	-	-	-	180,00	155,00	175,00	-	196,00	215,00	-	237,00	274,00
avec dévidoir de fil froid KD :	[pouc.]	-	-	-	7.087	6.102	6.890	-	7.717	8.465	-	9.331	10.787
Dimension "D":	[mm]	85,00	85,00	120,00	182,00	120,00	182,00	140,00	140,00	186,00	170,00	170,00	206,00
	[pouc.]	3.346	3.346	4.724	7.165	4.724	7.165	5.512	5.512	7.323	6.693	6.693	8.110
Dimension "E":	[mm]	74,00	74,00	90,00	165,00	90,00	165,00	97,00	97,00	172,00	146,00	146,00	191,00
	[pouc.]	2.913	2.913	3.543	6.496	3.543	6.496	3.819	3.819	6.772	5.748	5.748	7.520
Dimension "F":	[mm]	125,00	125,00	200,00	200,00	200,00	200,00	202,00	202,00	202,00	270,00	270,00	270,00
	[pouc.]	4.921	4.921	7.874	7.874	7.874	7.874	7.953	7.953	7.953	10.630	10.630	10.630
Télécommande intégré		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Torche TIG refroidie à l'eau		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Torche TIG pivotant		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Réglage fin de la position d l'électrode	e	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Accouplement à la rotation nuelle du rotor	ma-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Mécanisme de serrage réglat continu	le en	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Elargissement optionnel de la de serrage	plage	•	•	•	•	•	•	0	0	0	0	0	0
Dévidoir de fil froid intégré		0	0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Dévidoir de fil froid externe		•	•	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Réglage fin de la position d		0	•	0	•	•	•	•	•	•	0	•	•
AVC régulation électronique tension d'arc***		0	0	0	0	0	•	0	0	•	0	0	•
OSC oscillation***		0	0	0	0	0	•	0	0	•	0	0	•

= Fonction incluse

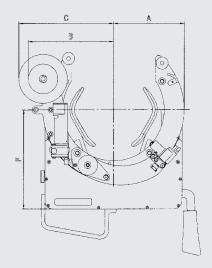
O = Fonction non incluse

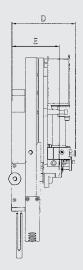
 $lackbox{0}$  = Fonction incluse sous condition (optionnelle)

avec accessoires

Kits de transformation KD disponible en option (page 48) \*\*\* Uniquement utilisable en combinaison avec le générateur pour le soudage orbital ORBIMAT 300 CA AVC/OSC

#### **DIMENSIONS (VALEURS, VOIR TABLEAUX):**





### **CONTENU DE LA LIVRAISON**

 ${\tt Comprenant:}$ 

- 1 Tête de soudage ouvertes ORBIWELD TP
- · 1 Coffret de transport
- 1 Poignée (TP 1000 : 2 pcs.)
- 1 Jeu d'outils
- 1 Mode d'emploi et catalogue des pièces de rechange · Unité de serrage "V2" (kits de rétrofit)

Accessoire approprié (disponible en option):

- Dévidoirs de fil froid KD (kits de rétrofit)
- · Jeux de mors de serrage d'extension
- · Jeux de mors de forme
- · Jeux de mors de serrage supplémentaires en acier inoxydable
- Jeux de mors de serrage en acier inoxydable
- Jeux de mors de serrage d'extension en acier et acier inoxydable
   Câble de commande
- · Télécommande
- Affûteuses d'électrodes ESG
- Oxygénomètre ORBmax
   Set d'inertage ORBIPURGE
- · Cable de masse
- · Rallonges de faisceaux
- Kit d'inspection
- Électrodes en tungstène WS2

TÊTES DE SOUDAGE ORBITAL OUVERTES



### Têtes de soudage orbital ouvertes OW TP

ORBIWELD TP 250
ORBIWELD TP 400 (AVC/OSC)
ORBIWELD TP 600 (AVC/OSC)
ORBIWELD TP 1000 (AVC/OSC)

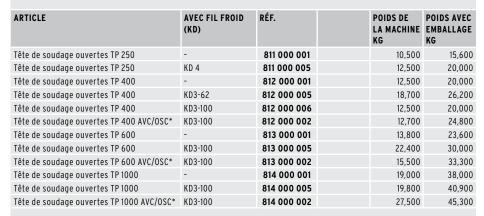
Caractéristiques et domaine d'utilisation, voir page 45.

#### Contenu de la livraison:

- 1 Tête de soudage ouvertes ORBIWELD TP 250, TP 400, TP 600 ou TP 1000 (AVC/OSC)
- 1 Coffret de transport
- 1 Poignée (TP 1000 : 2 pcs.)
- · 1 Jeu d'outils
- 1 Mode d'emploi et catalogue des pièces de rechange

Les accessoires suivants sont absolument nécessaires pour l'utilisation des têtes de soudage orbital TP et doivent être commandés séparément :

- · Câble de commande, voir page 50
- · Cable de masse, voir page 70



\* Uniquement utilisable en combinaison avec le générateur de soudage ORBIMAT CA AVC/OSC (voir à partir de la page 7).

### Accessoires appropriés (disponibles en option) :

- Unité de serrage "V2" (kits de rétrofit), voir page 49
- Dévidoirs de fil froid KD (kits de rétrofit), voir page 48
- Jeux de mors de serrage d'extension et jeux de mors de forme, voir page 49
- Jeux de mors de serrage supplémentaires en acier inoxydable, voir page 49
- Jeux de mors de serrage en acier inoxydable; Jeux de mors de serrage d'extension en acier et acier inoxydable, voir page 50
- · Cable de masse, voir page 70
- · Câble de commande, voir page 50
- Télecomande, voir page 12



ORBIWELD TP 250



ORBIWELD TP 400 KD3-100



ORBIWELD TP 400 AVC/OSC



ORBIWELD TP 600



ORBIWELD TP 1000





KD 4 avec couvercle de capot ouvert



KD3-100 avec bobine standard Ø 100



Kit de transformation KD

### Accessoires pour ORBIWELD TP

### Dévidoirs de fil froid KD (kits de rétrofit)

#### Contenu de la livraison :

- 1 Moteur d'entraînement pour Ø de fil 0,8 mm (0.031")
- 1 Unité de réglage de fil
- 1 Guide-fil avec tuyaux de fil (pour Ø de fil 0,8 mm (0.031"))
- 1 Porte-bobine pour bobine de fil standard Ø 100 mm/1 kg (3.937"/2.2 lbs).
   KD3-62 pour TP 400 avec porte-bobine de fil spéciale (bobine vide) pour Ø 62 mm (2.440")
- 1 Dévidoir externe de fil froid (seulement avec KD 4)

ARTICLE	UTILISABLE AVEC	RÉF.	KG
Dévidoir de fil froid KD 4	TP 250	811 050 001	2,110
Dévidoir de fil froid KD3-62 compris bobine vide	TP 400	812 050 001	5,500
Bobine vide supplémentaire pour KD3-62	TP 400	812 018 019	0,038
Dévidoir de fil froid KD3-100*	TP 400*	812 050 061	
Dévidoir de fil froid KD3-100	TP 600	813 050 001	0,680
Dévidoir de fil froid KD3-100	TP 1000	814 050 008	0,720

\* Pour un équipement ultèrieur la tête doit être retournée à l'usine.

### Kits de transformation KD

Pour la transformation de dévidoir de fil froid avec Ø de fil 1,0 mm (0.039").

Veuillez commander le kit de transformation KD, Réf. 812 050 016 ("Version 1")

TP 400 : jusqu'au numéro de série 930 TP 600 : jusqu'au numéro de série 705 TP 1000 : jusqu'au numéro de série 1055

Veuillez commander le kit de transformation KD, Réf. 812 050 076 ("Version 2")

pour

TP 400: **à partir du** numéro de série 931 TP 600: **à partir du** numéro de série 706 TP 1000: **à partir du** numéro de série 1056

ARTICLE	UTILISABLE AVEC	RÉF.	KG
Kit de transformation KD avec Ø de fil 1,0 mm (0.039")	TP 250	811 050 046	0,115
Kit de transformation KD avec Ø de fil 1,0 mm (0.039") V1*	TP 400/600/1000 avec AVC/OSC	812 050 016	0,060
Kit de transformation KD avec Ø de fil 1,0 mm (0.039") V2*	TP 400/600/1000 avec AVC/OSC	812 050 076	

Veuillez noter que le numéro de série, voir voir ci-dessus.



### Jeux de mors de serrage d'extension et jeux de mors de forme pour TP 250

Uniquement utilisable avec la ORBIWELD TP 250. Pour l'extension de la plage de serrage jusqu'à min. Ø 12 mm (0.472").

ARTICLE	VERSION	D.E. DES TUBES [MM]	D.E. DES TUBES [POUCES]	RÉF.	KG
Jeu de mors de serrage d'extension pour TP 250 (4 pcs.)	Acier inoxydable	12,0 - 45,0	0.472 - 1.772	811 050 002	0,096
Jeu de mors de serrage d'extension pour TP 250 (4 pcs.)	Acier trempé	12,0 - 45,0	0.472 - 1.772	811 050 009	0,023
Jeux de mors de forme pour TP 250* (2 pcs.)	Aluminium	12,0 - 22,0	0.472 - 0.866	811 002 001	0,030

<sup>\*</sup> Veuillez fournir lors de la commande indiquez le diamètre souhaité.



Jeux de mors de serrage d'extension pour ORBIWELD TP 250



Jeux de mors de forme pour ORBIWELD TP 250



Jeux de mors de serrage supplémentaires en acier inoxydable pour ORBIWELD TP

### Jeux de mors de serrage supplémentaires en acier inoxydable

#### Uniquement utilisable avec la unité de serrage "V1" (Version 1).

Les mors de serrage de la série TP sont conçus de façon standard en acier trempé. Pour les applications dans le domaine de l'acier inoxydable, nous recommandons les jeux de mors de serrage suivants en acier inoxydable :

ARTICLE	VERSION	RÉF.	KG
Jeu de mors de serrage supplémentaire pour TP 250 (4 pcs.)	Acier inoxydable	811 050 006	0,069
Jeu de mors de serrage supplémentaire pour TP 400 (4 pcs.)*	Acier inoxydable	812 050 002	0,086
Jeu de mors de serrage supplémentaire pour TP 600 (4 pcs.)*	Acier inoxydable	813 050 002	0,112
Jeu de mors de serrage supplémentaire pour TP 1000 (4 pcs.)	Acier inoxydable	814 050 001	0,071

<sup>\*</sup> Les mors de serrage supplémentaires pour les têtes TP 400 et TP 600 sont utilisables avec toutes les machines jusqu'à l'année de fabrication 11/2013. Pour des machines plus récentes, veuillez commander nos jeux de mors de serrage en acier inoxydable, voir ci-dessous.

### Unité de serrage "V2" (kits de rétrofit)

Les têtes de soudage orbital ORBIWELD TP 400 et TP 600 (AVC/OSC) sont livrées depuis 11/2013 avec une nouvelle unité de serrage. Pour les modèles plus anciens, nous proposons la possibilité de monter cette nouvelle unité de serrage de manière rapide et simple.

Veuillez nous communiquer le numéro respectif de la machine lors de la commande (voir plaque signalétique). La nouvelle unité de serrage est livrée avec une nouvelle plaque signalétique.

#### Avantages du nouvelle unité de serrage :

- Manipulation améliorée, orientation plus simple et plus précise de la tête de soudage
- Force de serrage accrue
- Raccordement possible du câble de masse directement à la nouvelle unité de serrage
- Mâchoires de serrage incluses en acier trempé; des mâchoires de serrage pour des applications supplémentaires sont disponibles en option (voir à partir de la page 50)

### Contenu de la livraison :

- 1 Unité de serrage avec mâchoires de serrage en acier trempé
- 4 Vis de fixation M4x20

ARTICLE	RÉF.	KG
Unité de serrage "V2" pour TP 400 complet	812 050 044	3,785
Unité de serrage "V2" pour TP 600 complet	813 050 024	4,750

TÊTES DE SOUDAGE ORBITAL OUVERTES



Unité de serrage TP 400 complet





Jeu de mors de serrage d'extension pour TP 400 (en acier)

### Jeux de mors de serrage et jeux de mors de serrage d'extension

Les nouvelles unités de serrage de ORBIWELD TP 400 et TP 600 sont équipées avec mors de serrage en acier trempé. Pour les applications dans le domaine de l'acier inoxydable, nous recommandons ces jeux de mors de serrage en acier inoxydable.

Les jeux de mors de serrage en acier inoxydable sont disponibles pour ORBIWELD TP 400 et TP 600 avec unité de serrage "V2" (Version 2 - construits à partir de 11/2013).

Veuillez commander pour les machines anciennes les jeux de mors de serrage supplémentaires en acier inoxydable (voir voir ci-dessus). 1 jeu comprend 2 mors de serrage.

Les **jeux de mors de serrage d'élargissement en acier inoxydable** et acier sont uniquement disponibles pour la tête TP 400 pour l'élargissement de la plage de serrage à min. 15,00 mm (0.591").

ARTICLE	VERSION	D.E. DES TUBES [MM]	D.E. DES TUBES [POUCES]	RÉF.	KG
Jeu de mors de serrage (long*) pour TP 400 (2 pcs.)	Acier inoxydable	30,00 - 115,00	1.181 - 4.528	812 002 007	
Jeu de mors de serrage (long*) pour TP 600 (2 pcs.)	Acier inoxydable	70,00 - 170,00	2.756 - 6.693	813 002 005	
Jeu de mors de serrage d'extension pour TP 400	Acier inoxydable	15,00 - 30,00	0.591 - 1.181	812 002 005	
Jeu de mors de serrage d'extension pour TP 400	Acier	15,00 - 30,00	0.591 - 1.181	812 002 004	0,520

La longueur des mâchoires de serrage est à la livraison de 83 mm/3.27" (TP 400) ou 89 mm/3.50" (TP 600) et peut être raccourcie à volonté par le client. Sur demande, nous vous envoyons un gabarit pour le raccourcissement des mâchoires de serrage.



Câble de commande

### Câble de commande

S'adapte à tous les têtes ORBIWELD TP.

ARTICLE	LONGUEUR [M]	LONGUEUR [POUCES]	RÉF.	KG
Câble de commande pour ORBIWELD TP	7,5	24.6	811 050 003	1,202

### **Autres accessoires**

- Affûteuses d'électrodes ESG, voir page 63
- Oxygénomètre ORBmax, voir page 68
- Set d'inertage ORBIPURGE, voir page 70
- Rallonges de faisceaux, voir page 70
- Kit d'inspection, voir page 71
- Électrodes en tungstène WS2, voir page 71
- Accessoires pour torche et fil froid, voir page 73
- Cable de masse, voir page 70

TÊTES DE SOUDAGE ORBITAL OUVERTES



# Têtes de soudage pour tubes sur plaque





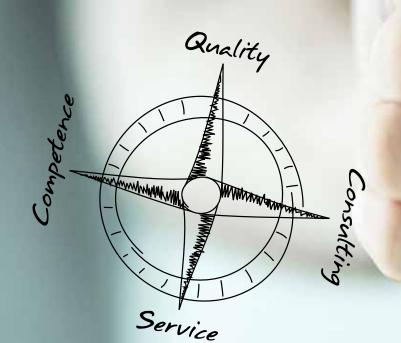
### Des produits de qualité d'Orbitalum Tools toujours une bonne décision !



Pour nos produits, nous sélectionnons les meilleurs matériaux et des procédés de fabrication appropriés et nous accordons dès le développement beaucoup d'importance à un haut degré de qualité et de longévité.

Nos machines et outils sont assemblés, réglés, contrôlés et emballés à la main avec le plus grand soin à Singen/Hohentwiel (Allemagne) par des collaborateurs qualifiés et motivés.

Nos collaborateurs en sont garants avec leur savoir et leur expérience.







### P16, P16 AVC, P20

### Têtes de soudage pour tubes sur plaque

Une manipulation simple avec une rentabilité et une fonctionnalité élevées caractérise la série P : Avec une précision maximale, ces têtes de soudage pour plaques tubulaires réaliseront plusieurs milliers de cordons de soudure avec une qualité constante.



Cettes têtes de soudage TIG pour tubes sur plaque permet sans problème de souder des tubes sur les plaques tubulaires avec une précision extrême et une qualité constante.

La refroidissement à l'eau de la série P est amené jusqu'à la torche TIG, ce qui assure un déroulement précis et homogène en qualité du processus d'assemblage et prolonge le temps de fonctionnement. La torche peut être pivotée jusqu'à 30 degrés en continu – cette fonction est par exemple précieuse pour des tubes débouchant obliquement sur les plaques tubulaires et dans les endroits exigus.

### D'autres caractéristiques :

- Carter de la tête de soudage entièrement refroidissemt par eau (seulement P16/P16 AVC)
- Torche orientable sans paliers jusqu'à 30° (plage de diamètres réduite)

- Géométries des cordons de soudure : Tubes en retrait, à fleur et débouchant
- Transmission du courant : Accouplement à lamelles
- Transmission de gaz-eau : Joint tournant
- · Fixation en acier inoxydable en trois points
- Réglage manuel de la position des électrodes : Course +/- 5 mm
- Torche spéciale adaptable, par ex. torche spéciale pour le soudage double plaque (seulement P16, P16 AVC), IBW (avec/sans fil froid)
- Positionnement dans le tube à souder à l'aide d'un mandrin de centrage enfiché sur une broche de fixation (disponible en option)
- Les têtes de soudage avec unité de fil froid sont équipées en supplément d'un dévidoir de fil froid monté directement sur la tête de soudage incluant un support pour une bobine de fil standard de 100 mm/1 kg (3.937"/2.2 lbs)

- Dévidoir de fil tournant en même temps que l'axe de la torche TIG pour empêcher la torsion du fil d'apport à la sortie du guide-fil (seulement P16/ P16 AVC)
- · Positionneur à trois points
- Incluant faisceau de soudage 7,5 m (24.6 ft) et jeu d'outils

#### CARACTÉRISTIQUES SUPPLÉMENTAIRE P16 AVC :

- Avec une régulation électrique de longueur d'arc (AVC) - uniquement utilisable en combinaison avec le générateur de soudage orbital ORBIMAT 300 CA AVC/OSC
- · Dévidoir de fil froid inclus

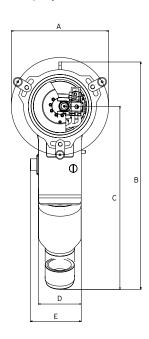


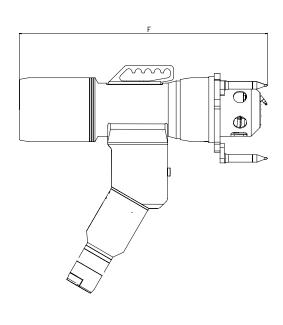
DOMAINE D	'UTILISATION	P16	P16 AVC	P20		
Réf.	avec dévidoir de fil froid	831 000 001	831 000 002	832 000 002		
	sans dévidoir de fil froid	831 000 003	831 000 004	832 000 001		
de D int. du tu	ıbe à D ext. du tube	10 - 78 mm* 0.394" - 3.071"*	12 - 100 mm* 0.470" - 3.937"*	10 - 70 mm* 0.394" - 2.756"*		
CARACTÉRI	STIQUES TECHNIQUES	P16	P16 AVC	P20		
Poids de la machine	avec dévidoir de fil froid	17,5 kg 38.6 lbs	18,3 kg 40.3 lbs	12,75 kg 28.1 lbs		
	sans dévidoir de fil froid	16,2 kg 35.7 lbs	-	11,5 kg 25.4 lbs		
Poids de la dé	vidoir de fil	1,0 kg 2.2 lbs	1,0 kg 2.2 lbs	1,0 kg 2.2 lbs		
Dévidoir de fi	l Ø	1,0 kg 2.2 lbs	1,0 kg 2.2 lbs	100 mm 3.937"		
Longueur du f	faisceau de soudage	7,5 m 24.6 ft	7,5 m 24.6 ft	7,5 m 24.6 ft		
<b>CONTENU DI</b>	E LA LIVRAISON					
Comprenant :		<ul> <li>1 fixation en trois points</li> <li>1 Coffret de transport</li> <li>1 Jeu d'outils</li> <li>1 Mode d'emploi et catalo</li> </ul>	sur plaque P16, P16 AVC ou Pi			
(disponible er	Accessoire approprié  (disponible en option):  Dévidoirs de fil froid KD  Équilibreurs  Chambres d'inertage  Positionneurs frontaux  Unités de centrage pneumatique  Mandrins de centrage pneumatique  Afflûteuses d'électrodes ESG  Cable de masse  Rallonges de faisceaux  Détendeur double sortie  Kit d'inspection					
DIMENSION	S	P16	P16 AVC	P20		
Dimension "A"		182,97 mm 7.204"	187,05 mm 7.364"	175,00 mm 6.890"		
Dimension "B"		427,25 mm 16.821"	427,25 mm 16.821"	400,00 mm 15.748"		
Dimension "C"		344,00 mm 13.543"	344,00 mm 13.543"	331,40 mm 13.047"		
Dimension " <b>D</b> "		80,00 mm 3.150"	80,00 mm 3.150"	72,00 mm 2.835"		
Dimension " <b>E</b> "		95,50 mm 3.760"	95,50 mm 3.760"	87,50 mm 3.445"		
Dimension " <b>F</b> "		466,00 mm 18.346"	582,00 mm 22.913"	461,16 mm 18.156"		





\* Petit et plus grand diamètres sur demande.







### Têtes de soudage pour tubes sur plaque

### P16, P16 AVC, P20

Caractéristiques et domaine d'utilisation, voir page 53.

#### Contenu de la livraison :

- 1 Tête de soudage tubes sur plaque P16, P16 AVC ou P20
- 1 fixation en trois points
- 1 Coffret de transport
- · 1 Jeu d'outils
- 1 Mode d'emploi et catalogue des pièces de rechange

Les accessoires suivants sont absolument nécessaires pour l'utilisation des têtes de soudage de tubes sur plaque et doivent être commandés séparément :

- Broches de fixation et mandrins de centrage (voir page 58)
- Cable de masse (voir page 70)

ARTICLE	RÉF.	POIDS DE LA MACHINE KG	POIDS AVEC EMBALLAGE KG
Tête de soudage tubes sur plaque P16 avec dévidoir de fil froid	831 000 001	17,500	26,500
Tête de soudage tubes sur plaque P16 sans dévidoir de fil froid	831 000 003	16,200	25,100
Tête de soudage tubes sur plaque P16 AVC avec dévidoir de fil froid	831 000 002	18,300	27,300
Tête de soudage tubes sur plaque P20 avec dévidoir de fil froid	832 000 002	12,750	20,400
Tête de soudage tubes sur plaque P20 sans dévidoir de fil froid	832 000 001	11,500	20,350





### Accessoires appropriés (disponibles en option) :

- Mandrins de centrage et broches de fixation, voir page 58
- Cable de masse, voir page 70
- Torches spéciales (torche spéciale pour le soudage double plaque/arrière de plaque), voir page 56
- Équilibreurs, voir page 56
- Chambres d'inertage, voir page 57
- Positionneurs frontaux, voir page 57
- Unités de centrage pneumatique, voir page 57
- · Accessoires pour torche et fil froid, voir page 73
- Télecomande, voir page 12





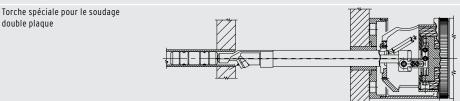




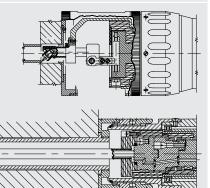
# Accessoires pour têtes de soudage pour tubes sur plaque

### Torches spéciales

Torches spéciales pour le position de soudage suivant sont disponible sur demande :



Torche intérieure : Pour le soudage de tubes en retrait et d'applications d'arrière de plaque



ARTICLE	RÉF.	KG
Torche spéciale pour le soudage double plaque	sur demande	
Torche intérieure	sur demande	

### Dévidoirs de fil froid KD (kits de rétrofit)

Pour un équipement ultérieur de têtes de soudage P sans dévidoir de fil. Porte-bobine Ø 100 mm/1 kg (3.937"/2.2 lbs) pour bobines standard.

ARTICLE	RÉF.	KG
Dévidoir de fil froid P16 / P16 AVC	831 001 116	1,500
Dévidoir de fil froid P20	832 050 030	1,500



### Équilibreurs

Pour la suspension sans charge de têtes de soudage de tubes sur plaque.

ARTICLE	CHARGE DE TRACTION MAX. [KG]	RÉF.	KG
Équilibreur pour P16	10 - 14	832 030 002	3,800
Équilibreur pour P20	6 - 8	832 020 001	2,370

TÊTES DE SOUDAGE POUR TUBES SUR PLAQUE



### Chambres d'inertage

Pour le soudage de tubes en titane sous protection gazeuse complète.

ARTICLE	RÉF.	KG
Chambre d'inertage pour P16	831 001 101	1,300
Chambre d'inertage pour P20	832 020 002	0,800



### Positionneurs frontaux

Avec bague support.

Idéal pour le soudage d'applications tubes sur plaque avec tubes à fleur ou en retrait.

ARTICLE	RÉF.	KG
Positionneur frontaux pour P16	831 050 001	0,360
Positionneur frontaux pour P16 AVC	831 050 003	
Positionneur frontaux pour P20	832 050 001	0,360



### Unités de centrage pneumatique

Alignement de haute précision de la tête de soudage grâce à un serrage par transfert de force. Convient pour le soudage de tubes à parois minces et de tubes débouchants.

Le mandrin de centrage pneumatique approprié doit être commandé séparément (voir ci-dessous).

ARTICLE	RÉF.	KG
Unité de centrage pneumatique pour P16	831 020 030	3,500
Unité de centrage pneumatique pour P16 AVC	831 020 029	



Unité de centrage pneumatique

### Mandrins de centrage pneumatique

Adapté à unités de centrage pneumatique.

ARTICLE	D.I. DES TUBES [MM]	D.I. DES TUBES [POUCES]	RÉF.	KG
Mandrin de centrage pneumatique	14,5 - 16,0	0.570 - 0.630	831 020 031	
Mandrin de centrage pneumatique	16,0 - 18,0	0.630 - 0.708	831 020 032	
Mandrin de centrage pneumatique	18,0 - 22,0	0.708 - 0.866	831 020 033	0,180
Mandrin de centrage pneumatique	22,0 - 26,0	0.866 - 1.023	831 020 034	
Mandrin de centrage pneumatique	24,0 - 28,0	0.945 - 1.102	831 020 035	
Mandrin de centrage pneumatique	28,0 - 32,0	1.102 - 1.259	831 020 036	
Mandrin de centrage pneumatique	30,0 - 34,0	1.181 - 1.338	831 020 037	0,600
Mandrin de centrage pneumatique	38,0 - 42,0	1.496 - 1.653	831 020 038	
Mandrin de centrage pneumatique	44,0 - 48,0	1.732 - 1.889	831 020 039	



Mandrin de centrage pneumatique





Mandrins de centrage



### Mandrins de centrage et broches de fixation

Le diamètre intérieur du tube sert de référence pour la sélection du bon mandrin de centrage. Petit et plus grand diamètres sur demande.

Assurez-vous de la bonne combinaison mandrin de centrage/broche de fixation lors de la commande.

ARTICLE	GROUPE	TAILLE MANDRIN/ N°	D.I. DES TUBES* [MM]	D.I. DES TUBES* [POUCES]	RÉF.	KG
Broche de fixation pou	ur mandrin	de centrage de grou	ipe A		832 020 003	0,060
Mandrin de centrage	Α	1	10,0 - 10,5	0.394 - 0.413	832 020 004	0,040
Mandrin de centrage	Α	2	10,5 - 11,0	0.413 - 0.433	832 020 005	0,050
Mandrin de centrage	Α	3	11,0 - 11,5	0.433 - 0.452	832 020 006	0,070
Mandrin de centrage	Α	4	11,5 - 12,0	0.452 - 0.472	832 020 007	0,070
Mandrin de centrage	Α	5	12,0 - 12,5	0.472 - 0.492	832 020 008	0,080
Mandrin de centrage	Α	6	12,5 - 13,0	0.492 - 0.512	832 020 009	0,100
Mandrin de centrage	Α	7	12,8 - 14,0	0.504 - 0.551	832 020 011	0,110
Broche de fixation pou	ur mandrin	de centrage de grou	ıре B		832 020 010	0,070
Mandrin de centrage	В	8	13,8 - 15,0	0.543 - 0.591	832 020 012	0,120
Mandrin de centrage	В	9	14,8 - 16,0	0.583 - 0.630	832 020 013	0,140
Mandrin de centrage	В	10	15,8 - 17,0	0.622 - 0.669	832 020 014	0,150
Mandrin de centrage	В	11	16,8 - 18,0	0.661 - 0.709	832 020 015	0,180
Mandrin de centrage	В	12	17,8 - 19,0	0.701 - 0.748	832 020 016	0,190
Mandrin de centrage	В	13	18,8 - 20,5	0.740 - 0.807	832 020 017	0,200
Mandrin de centrage	В	14	19,8 - 22,5	0.780 - 0.886	832 020 018	0,250
Broche de fixation pou	ur mandrin	de centrage de grou	ıpe C		832 020 019	0,115
Mandrin de centrage	C	15	22,3 - 25,0	0.878 - 0.984	832 020 020	0,340
Mandrin de centrage	С	16	24,5 - 27,0	0.965 - 1.063	832 020 021	0,350
Mandrin de centrage	C	17	26,5 - 29,0	1.043 - 1.142	832 020 022	0,360
Mandrin de centrage	C	18	28,5 - 31,0	1.122 - 1.220	832 020 023	0,400
Mandrin de centrage	C	19	30,5 - 33,0	1.201 - 1.299	832 020 024	0,500
Mandrin de centrage	C	20	32,5 - 36,0	1.280 - 1.417	832 020 025	0,510
Mandrin de centrage	C	21	35,5 - 39,0	1.397 - 1.535	832 020 026	0,530
Mandrin de centrage	C	22	38,5 - 42,0	1.516 - 1.654	832 020 027	0,550
Mandrin de centrage	C	23	41,5 - 45,0	1.634 - 1.772	832 020 028	0,560
Mandrin de centrage	С	24	44,5 - 48,0	1.752 - 1.890	832 020 029	1,000
Mandrin de centrage	C	25	47,5 - 51,0	1.870 - 2.008	832 020 030	1,200
Broche de fixation pou	ur mandrin	de centrage de grou	ipe D		832 020 031	0,215
Mandrin de centrage	D	26	50,5 - 54,0	1.988 - 2.126	832 020 032	1,500
Mandrin de centrage	D	27	53,5 - 58,0	2.106 - 2.283	832 020 033	1,800
Mandrin de centrage	D	28	57,5 - 62,0	2.264 - 2.441	832 020 034	1,900
Mandrin de centrage	D	29	61,5 - 66,0	2.421 - 2.598	832 020 035	2,100
Mandrin de centrage	D	30	65,5 - 70,0	2.579 - 2.756	832 020 036	2,400
Mandrin de centrage	D	31	69,5 - 74,0	2.736 - 2.913	832 020 037	2,600
Mandrin de centrage	D	32	73,5 - 78,0	2.894 - 3.071	832 020 038	2,800
Mandrin de centrage	D	33	77,5 - 82,0	3.051 - 3.228	832 020 039	3,100
Mandrin de centrage	D	34	82,0 - 87,0	3.228 - 3.425	832 020 045	3,100
Mandrin de centrage	D	35	87,0 - 91,0	3.425 - 3.582	832 020 046	
Mandrin de centrage	D	36	91,0 - 95,0	3.582 - 3.740	832 020 047	
Mandrin de centrage	D	37	95,0 - 99,0	3.740 - 3.897	832 020 048	3,960
Mandrin de centrage	D	38	99,0 - 103,0	3.897 - 4.055	832 020 049	
Mandrin de centrage	D	39	103,0 - 107,0	4.055 - 4.212	832 020 050	
Mandrin de centrage	D	40	107,0 - 111,0	4.212 - 4.370	832 020 051	
Mandrin de centrage	D	41	111,0 - 115,0	4.370 - 4.527	832 020 052	
Mandrin de centrage	D	42	115,0 - 120,0	4.527 - 4.724	832 020 053	

<sup>\*</sup> Diamètres plus petits sur demande.

### **Autres accessoires**

- Cable de masse, voir page 70
- Affûteuses d'électrodes ESG, voir page 63
- Électrodes en tungstène WS2, voir page 71
- Accessoires pour torche et fil froid, voir page 73

### TÊTES DE SOUDAGE POUR TUBES SUR PLAQUE



### **OT-DVR**

### Tables tournantes de soudage

Les tables tournantes de soudage d'Orbitalum Tools sont une solution sûre, efficace et ergonomique lorsqu'il s'agit du soudage de pièces tournantes, de pièces usinées courtes et de raccords.



### Caractéristiques:

- Table tournante pivotant de 0° à 90°
- Diverses tailles de mandrin de serrage
- · Construction métallique robuste
- Support de torche orientable
- Support de torche trois axes
- Support à rotule pour torche TIG motorisée
- · Torche TIG motorisée 250 A refroidie à l'eau

### Disponible en option:

- Dévidoir pour fil Ø 0,8 mm (0.031") et 1,0 mm (0.039") avec porte-bobine de 15 kg
- · Réglage du fil multifonctionnel
- Régulation de longueur d'arc AVC/OSC et balayage

### Autres accessoires:

- · Cable de masse DVR
- · Câble de commande DVR
- Télecomande

TABLE TOURNANTE DE SOUDAGE	OT-DVR 50	OT-DVR 100		
Référence	sur demande	sur demande		
Capacité de charge (max.), env.	60 kg / 132.3 lbs	150 kg / 330.7 lbs		
Ø arbre creux	30 mm 1.181"	120 mm 4.724"		
Plage de pivotement, en continu	0° - 90°	0° - 90°		
Ø de plateau tournant	300 mm 11.81"	400 mm 15.75"		
Dimensions, env.(Lxlxh)	300 x 300 x 420 mm 11.8" x 11.8" x 16.5"	600 x 570 x 695 mm 23.6" x 22.4" x 27.4"		
Poids (sans mandrin à trois mors), env.	40 kg / 88.2 lbs	85 kg / 187.4 lbs		
SOMMAIRE DES MANDRIN À TROIS MORS*	OT-DVR 50	OT-DVR 100	D.E. DES TUBE	S MIN MAX.
Ø 100 mm / 3.937"	Х		3 - 87 mm	0.118" - 3.425"
Ø 125 mm / 4.921"	Х		3 - 125 mm	0.118" - 4.921"
Ø 160 mm / 6.299"	Х		3 - 160 mm	0.118" - 6.299"
Ø 200 mm / 7.874"		Х	4 - 202 mm	0.157" - 7.953"
Ø 250 mm / 9.843"		Х	5 - 256 mm	0.197" - 10.079"
Ø 315 mm / 12.402"		X	10 - 315 mm	0.394" - 12.402"

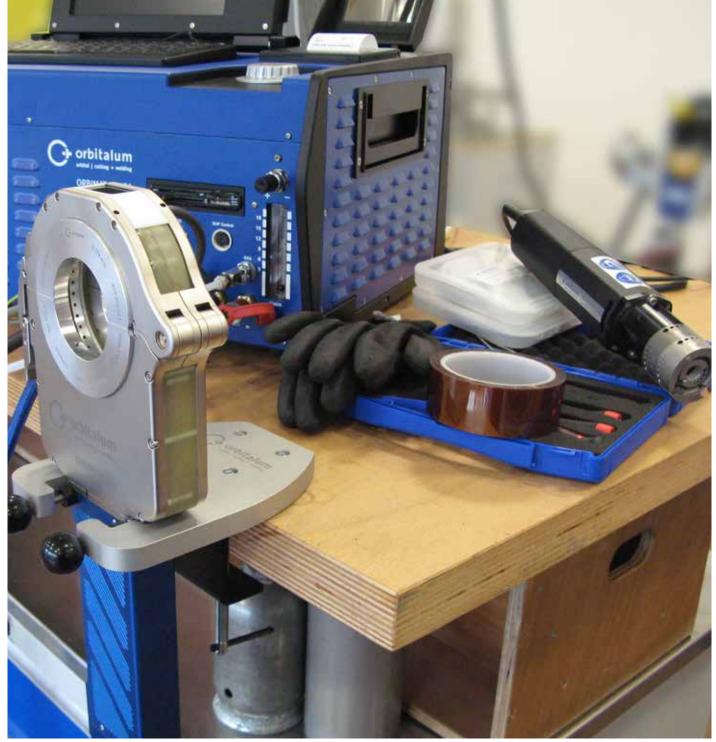
<sup>\*</sup> Autres dimensions et versions sur demande







# Accessoires et pièces d'usure pour le soudage orbital









### ESG MAX, ESG Plus, ESG Plus<sup>2</sup>

### Affûteuses d'électrodes

La meilleure solution pour une préparation précise et rapide des électrodes de tungstène.

Pour l'usinage, l'affûtage et le tronconnage d'électrodes de soudage TIG.

Pour l'utilisation avec des électrodes de tungstène contenant du Thorium, respecter les prescriptions, normes et directives nationales spécifiques.



Affûtage des électrodes : 4 angles différents, 6 tailles différentes d'électrodes



ESG MAX : Tête avec 72 positions d'affûtage

Épointage des

électrodes





La puissante et nouvelle affûteuse manuelle. Pour affûter, épointer et couper.

Une seule machine pour la préparat :

- · Affûtage des électrodes :
  - 4 angles différents
  - 6 tailles différentes d'électrodes
- Épointage des électrodes
- · Coupe des électrodes

Les appareils sont équipés d'un moteur à haute vitesse de qualité en version 230 ou 110 volts.

Les machines et accessoire sont livrées toutes deux dans une mallette de transport à coque

- · Très haute précision d'angle par angles d'affûtage prédéterminés pour toutes les électrodes
- · Utilisation simple et rapide
- · Préparation optimale pour la soudure orbitale ou manuelle
- · Affûtage longitudinal pour un amorçage optimal et une stabilité élevée de l'arc

- Garantit une durée de vie prolongée et un meilleur amorçage des électrodes en tungstène
- Spécialement conçu pour la réalisation de petites séries directement sur le chantier
- Conception compacte, continuité optimale et excellente précision de répétition
- Design solide et fonctionnel
- Affûtage circulaire très précis
- Dispositif simple de mise à longueur des électrodes (en option)
- Adaptation facile d'un aspirateur externe
- Durée d'usinage courte grâce à la grande efficacité de l'affûtage
- Temps de travail réduit sans préparation spécifique

### **CARACTÉRISTIQUES SUPPLÉMENTAIRES ESG MAX:**

- Déplacement latéral de la tête pour une durée de vie plus longue des disques
- Tête avec 72 positions d'affûtage : 36 positions pour disque à gros grain, 36 positions pour disque à grain fin et option de coupe

- · Dispositif de mise à longueur réglable en continu de 9,0 à 34,5 mm (0.354" - 1.358") (disponible en option)
- · Protection contre la poussière d'affûtage incluse
- Adaptateur pour dispositif d'aspiration pour réduire jusqu'à 96% les particules de poussière d'affûtage (disponible en option)
- · Support de table intégré

### CARACTÉRISTIQUES SUPPLÉMENTAIRES ESG PLUS2 ET ESG MAX:

· Affûteuse d'électrodes portable intégrant deux disques d'affûtage différents. Ceci permet de pré-affûter facilement les électrodes avec un disque diamant à gros grain avant de parfaire l'affûtage avec un disque à grain fin.





www. orbitalum.com







CONTENU DE LA LIVRAISON / DOMAINE D'UTILISATION		ESG MAX	ESG PLUS	ESG PLUS <sup>2</sup>
Réf.	[230 V]	790 052 591	790 052 485 (15°/18°/22,5°/30°) 790 052 545 (15°/30°/45°/60°)	790 052 585 (15°/18°/22,5°/30°) 790 052 546 (15°/30°/45°/60°)
	[110 V]	790 052 592	790 052 486 (15°/18°/22,5°/30°) 790 052 645 (15°/30°/45°/60°)	790 052 586 (15°/18°/22,5°/30°) 790 052 646 (15°/30°/45°/60°)
Affûteuse d'électrodes	PCE	1	1	1
Caisse de transport	PCE	1	1	1
Tête pour Ø d'électrodes 1,0 - 1,6 - 2,0 - 2,4 - 3,2 - 4,0 mm* (0.04" - 1/16" - 0.08" - 3/32" - 1/8" - 5/32")*	PCE	1	1	1
Tête pour angle d'affûtage 15° - 18° - 22,5° - 30° - 45° - 60°	PCE	1	-	-
Tête pour angle d'affûtage 15° - 18° - 22,5° - 30° <b>ou</b> 15° - 30° - 45° - 60°	PCE	-	1	1
Disque d'affûtage diamant fin (790 052 517)	PCE	1	-	-
Disque d'affûtage diamant gros (790 052 518)	PCE	1	-	-
Disque d'affûtage diamant fin (790 052 487)	PCE	-	-	1
Disque d'affûtage diamant moyen (790 052 488)	PCE	-	1	-
Disque d'affûtage diamant gros (790 052 550)	PCE	-	-	1
Support de table	PCE	1	-	-
Outils pour le remplacement du disque d'affûtage	PCE	1	1	1
Notice d'emploi et catalogue des pièces de rechange	Set	1	1	1
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES		ESG MAX	ESG PLUS	ESG PLUS <sup>2</sup>
Dimensions (avec moteur)	[mm]	Ø 65 x 350	Ø 65 x 350	Ø 65 x 350
	[pouces]	Ø 2.56 x 13.78	Ø 2.56 x 13.78	Ø 2.56 x 13.78
Puissance	[W]	500	500	500
Durée de mise sous tension	[%]	100	100	100
Variateur électrique de la vitesse de rotation (à vide)	[tr/min]	30.000	30.000	30.000
Câble électrique (longueur)	[m]	3	3	3
	[pouces]	118.1	118.1	118.1
Niveau de vibration (EN 28662, partie 1)	$[m/s^2]$	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Niveau sonore au poste de travail (à vide), env.	[dB (A)]	83	83	83

Les caractéristiques techniques sont données à titre indicatif. Elles ne constituent en aucun cas une quelconque garantie. Sous réserve de modifications.

<sup>\*</sup> Pour l'affûtage d'électrodes de Ø 4,0 mm (5/32"), un porte-électrode est nécessaire (disponible en option).



### Affûteuses d'électrodes ESG

### ESG MAX, ESG Plus, ESG Plus<sup>2</sup>

Caractéristiques, domaine d'utilisation, caractéristiques techniques et contenu de la livraison, voir à partir de la page 63.

ARTICLE	VERSION	ANGLES D'AFFÛTAGE [°]	RÉF.	POIDS DE LA MACHINE KG	POIDS AVEC EMBALLAGE KG
ESG MAX	230 V, 50/60 Hz EU	15 / 18 / 22,5 / 30 / 45 / 60	790 052 591	1,560	3,680
ESG MAX	110 V, 50/60 Hz EU/US	15 / 18 / 22,5 / 30 / 45 / 60	790 052 592	1,560	3,680
ESG Plus	230 V, 50/60 Hz EU	15 / 18 / 22,5 / 30	790 052 485	1,430	3,560
ESG Plus	110 V, 50/60 Hz EU/US	15 / 18 / 22,5 / 30	790 052 486	1,430	3,560
ESG Plus	230 V, 50/60 Hz EU	15 / 30 / 45 / 60	790 052 545	1,430	3,560
ESG Plus	110 V, 50/60 Hz EU/US	15 / 30 / 45 / 60	790 052 645	1,430	3,560
ESG Plus <sup>2</sup>	230 V, 50/60 Hz EU	15 / 18 / 22,5 / 30	790 052 585	1,520	3,825
ESG Plus <sup>2</sup>	110 V, 50/60 Hz EU/US	15 / 18 / 22,5 / 30	790 052 586	1,520	3,825
ESG Plus <sup>2</sup>	230 V, 50/60 Hz EU	15 / 30 / 45 / 60	790 052 546	1,520	3,825
ESG Plus <sup>2</sup>	110 V, 50/60 Hz EU/US	15 / 30 / 45 / 60	790 052 646	1,520	3,825



Disques d'affûtage diamant échangeables et réversibles pour des performances optimales.

Pour des électrodes de 1,0 et 1,6 mm, nous recommandons l'utilisation de disques d'affûtage à grain fin. Pour des électrodes de 2,0 mm et 2,4 mm, nous recommandons l'utilisation de disques d'affûtage à grain moyen et pour des électrodes de 3,2 mm et 4,0, nous recommandons l'utilisation de disques d'affûtage à grain gros.

ARTICLE	UTILISABLE GRAIN		Ø DES	Ø DES DISQUES S		RÉF.		KG	
	AVEC		[MM]	[POUC.]	[MM]	[POUC.]			
Disque d'affûtage diamant	ESG MAX	fin	40,00	1.574	2,1	0.083	790 052 517		0,017
Disque d'affûtage diamant	ESG MAX	gros	37,00	1.574	2,2	0.087	790 052 518		0,016
Disque d'affûtage diamant	ESG 4	standard	32,00	1.290	1,2	0.047	790 052 460		0,005
Disque d'affûtage diamant	ESG Plus, ESG Plus <sup>2</sup>	fin	33,50	1.319	2,2	0.087	790 052 487		0,010
Disque d'affûtage diamant	ESG Plus, ESG Plus <sup>2</sup>	moyen	33,50	1.319	2,2	0.087	790 052 488		0,011
Disque d'affûtage diamant	ESG Plus, FSG Plus <sup>2</sup>	gros	33,50	1.319	2,2	0.087	790 052 550		0,011



ESG MAX



**ESG Plus** 



ESG Plus<sup>2</sup>



Disques d'affûtage diamant





Dispositif de mise à longueur pour ESG MAX

### Dispositif de mise à longueur

### Pour la coupe simple des électrodes.

Longueur minimale d'électrode pour l'affûtage avec ESG MAX :

15° = 24,8 mm (0.976") 18° = 22,3 mm (0.878") 22,5° = 20,6 mm (0.811") 30° = 19,1 mm (0.752") 45° = 18,6 mm (0.339") 60° = 19,5 mm (0.768")

ARTICLE	UTILISABLE AVEC	RÉGLAGE	LONGUEURS FIXES DE COUPE		RÉF.	KG
			[MM]	[POUCES]		
Dispositif de mise à longueur	ESG MAX	en continu	9,0 - 34,5	0.354 - 1.358	790 052 613	0,033
Dispositif de mise à longueur	ESG Plus, ESG Plus <sup>2</sup>	fixe**	12,0 13,0 15,0 17.0	0.472 0.512 0.591 0.669		0,030

<sup>\*</sup> Longueurs de coupe supplémentaires possibles sur demande.



Porte-électrode avec 6 pinces de serrage (pour ESG MAX)



Porte-électrode avec pince de serrage (pour ESG Plus, ESG Plus²)



Pince de serrage de rechange (pour ESG Plus, ESG Plus $^{2}$ )



Support mural, de table ou d'étau

### Porte-électrode et pinces de serrage

### Pour l'affûtage de petites électrodes.

Le porte-électrode pour l'ESG MAX est disponible avec un jeu de pinces de serrage pour 6 diamètres d'électrode différents.

Le porte-électrode pour ESG Plus et ESG Plus² est livré avec 1 pince de serrage ajustable.

ARTICLE	UTILISABLE AVEC	RÉGLAGE	Ø DES É	LECTRODES	RÉF.	KG
			[MM]	[POUCES]		
Porte-électrode avec 6 pinces de serrage	ESG MAX	fixe	1,0 1,6 2,0 2,4 3,2 4,0	0.039 1/16 0.080 3/32 1/8 5/32	790 052 614	0,027
Porte-électrode et pinces de serrage avec pince de serrage	ESG Plus, ESG Plus <sup>2</sup>	en continu	1,0 - 3,2	0.039 - 0.126	790 052 457	0,023
Pince de serrage de rechange	ESG Plus, ESG Plus <sup>2</sup>	en continu	1,0 - 3,2	0.039 - 0.126	790 052 481	0,002

### Support mural, de table ou d'étau

Pour l'utilisation stationnaire de l'ESG Plus et ESG Plus². Montage simple et rapide au mur, sur une table ou dans un étau.

ARTICLE	UTILISABLE AVEC	RÉF.	KG
Support mural, de table ou d'étau	ESG Plus, ESG Plus <sup>2</sup>	790 052 483	0,102

AFFÛTAGE D'ÉLECTRODES



### Adaptateur pour dispositif d'aspiration

Cet adaptateur pour un dispositif d'aspiration se monte rapidement et simplement sur la tête ESG MAX et réduit jusqu'à 96% les particules de poussières d'affûtage. À utiliser avec les électrodes contenant du Thorium. Respecter les prescriptions, normes et directives nationales spécifiques.

ARTICLE	UTILISABLE AVEC	RÉF.	KG
Adaptateur pour dispositif d'aspiration ESG MAX	ESG MAX	790 052 612	0,047



Adaptateur pour dispositif d'aspiration



Collecteur de poussière

### Collecteur de poussière

Facile à fixer sur la tête de la machines ESG. Avec connecteur intégré pour aspirateur. À utiliser avec les électrodes contenant du Thorium. Respecter les prescriptions, normes et directives nationales spécifiques.

ARTICLE	UTILISABLE AVEC	RÉF.	KG
Collecteur de poussière ESG Plus	ESG Plus	790 052 496	0,170
Collecteur de poussière ESG Plus <sup>2</sup>	ESG Plus <sup>2</sup>	790 052 596	0,220

### Ensemble "tête double"

Se monte facilement sur l'ESG Plus. Cette option permet l'affûtage avec deux disques d'affûtage différents.

### Comprend:

- 1 Tête
- 1 Disque d'affûtage diamant (gros)
- 1 Vis cylindrique avec collet (M4x34)
- 1 Prolongement d'axe

ARTICLE	UTILISABLE AVEC	ANGLES D'AFFÛTAGE [°]	RÉF.	KG
Ensemble "tête double"	ESG Plus	15 / 18 / 22,5 / 30	790 052 490	0,160
Ensemble "tête double"	ESG Plus	15 / 30 / 45 / 60	790 052 390	0,100



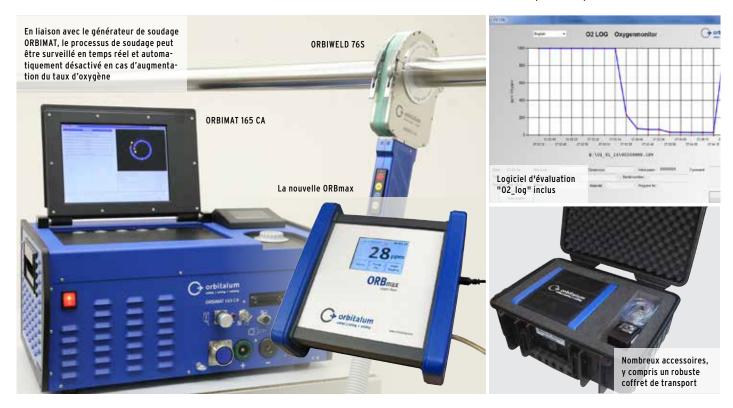
Ensemble "tête double"



### **ORBmax**

### Oxygénomètre

Lors du soudage tungstène sous gaz inerte (TIG), l'oxygène est généralement indésirable dans l'atmosphère de gaz de protection et d'inertage – il est préjudiciable aux joints de soudure. Le nouvel appareil de mesure de l'oxygène résiduel ORBmax pose un jalon pour la mesure rapide et précise de l'oxygène résiduel avec une complète documentation de l'ensemble de ces paramètres ; la nouvelle méthode de mesure conduit simultanément à une efficacité accrue et une qualité plus élevée.



La méthode de "Mesure optique de l'oxygène par extinction de fluorescence", pour laquelle une demande de brevet est en cours pour la technique de soudage, est à plusieurs points de vue supérieure aux méthodes conventionnelles avec capteurs au zirconium : elle ne requiert aucun temps de préchauffage ; détecte de manière sûre, rapide et précise la teneur en oxygène dans le gaz pendant l'ensemble de la procédure de soudage ; une augmentation présumée incontrôlée de la valeur de mesure par formation d'ozone est exclue ; la mesure est possible dans tous les mélanges de gaz sans commutation manuelle (également pour les gaz d'inertage avec teneur variable en hydrogène).

La détection exacte et rapide du taux d'oxygène réduit le long temps d'inertage sinon habituel avec le gaz de protection. L'opérateur peut démarrer plus tôt le processus de soudage sûr : on économise un précieux temps de travail, la consommation de gaz est diminuée. De plus, ORBmax ne requiert aucune maintenance : un calibrage annuel selon la norme ISO 9001 suffit.

Pour le soudage de tubes dans la construction d'installations et d'appareils pour l'industrie alimentaire et des boissons, l'industrie cosmétique et l'industrie pharmaceutique, la technique médicale et biologique, la chimie fine, on exige une assurance qualité sans failles, un contrôle de procédé est souvent exigé pour les cordons de soudure : Pour la certification de qualité, l'ORBmax permet de documenter les valeurs d'oxygène résiduel en plus des valeurs du générateur de soudage. Un contrôle supplémentaire, par exemple par rayons X, devient ainsi superflu. Utilisé comme solution autonome, l'ORBmax imprime un procès-verbal numérique avec marque d'horodatage. En liaison avec le générateur de soudage ORBIMAT, le processus de soudage peut être surveillé en temps réel et automatiquement désactivé en cas d'augmentation du taux d'oxygène.

- · Pas de temps de préchauffage nécessaire
- · Réponse rapide
- Haute précision de mesure
- Mesure du taux d'oxygène résiduel durant le processus de soudage

- Pas d'augmentation incontrôlée de la mesure au cours du processus de soudage
- Mesure de gaz hydrogéné sans changement de mode
- Mesure du taux d'oxygène résiduel dans tous les mélanges de gaz
- Enregistrement des valeurs mesurés sur carte SD
- Ecran tactile convivial
- · Capteur résistant à l'eau
- Mode d'alarme avec sirène et changement de couleur de l'écran (vert / rouge)
- · Classe de protection IP32
- Valeur d'alarme réglable et sauvegarde par intervalles
- Alimentation multiple
- · Logiciel d'évaluation des données
- Possibilité de raccordement à un générateur de soudage orbital ORBIMAT
- Capteur sans entretien (étalonnage annuel recommandé)
- · Agréable et pratique de conception



### Oxygénomètre

### **ORBmax**

Caractéristiques, voir page 68.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	ORBMAX
Dimensions (Lxlxh)	215 x 200 x 74 mm
	8.46" x 7.87" x 2.91"
Poids, env.	2 kg
	4.4 lbs
Classe de protection de l'appareil	IP32
Classe de protection du coffre de transport	IP67
Raccordement au réseau	AC 100 - 240 V, 50 - 60 Hz
Plage de mesure	1 - 999 ppm
CONTENU DE LA LIVRAISON	1 Oxygénomètre ORBmax 1 Coffret de transport 1 Bloc d'alimentation 100 - 240 VAC / 12 VDC 1 Flexible de mesure (avec sonde de mesure et filtre) 1 Carte SD, logiciel d'évaluation "02_log" inclus 1 Câble d'interface ORBmax/ORBIMAT 2 Éléments filtrants de réserve 1 Mode d'emploi

ARTICLE	VERSION	RÉF.	POIDS DE LA MACHINE KG		POIDS AVEC EMBALLAGE KG
ORBmax	100 - 240 V, 50/60 Hz	882 000 002		2,000	4,775





Couvercle pratique incluse

### Consommables pour ORBmax

Toutes les pièces individuelles sont déjà comprises dans la livraison de l'ORBmax.

ARTICLE	RÉF.	KG
Jeu de flexibles de mesure, y compris :	882 050 006	0,081
• 1 Flexible*		
<ul> <li>1 Filtre de protection du capteur d'oxygène contre l'encrassement</li> </ul>		
• 2 Éléments filtrants		
• 1 Sonde		
• 1 Raccord de tuyau flexible		
Flexible*	882 012 010	0,050
Filtre	882 020 003	0,021
Eléments filtrants (5 pièces par unité d'emballage)	882 030 002	0,003
Pointe de mesure	882 012 011	0,004
Raccord de tuyau flexible	882 012 012	0,001

\* Prière d'indiquer la longueur désirée en mètres lors de la commande.



Flexible de mesure (pièces individuelles)





Set d'inertage ORBIPURGE



Diffuseur de gaz de remplacement





Rallonge de faisceau

## Autres accessoires pour la technique de soudage orbital

### Set d'inertage ORBIPURGE

Complet avec tuyau en Téflon et raccords rapides.

Le set d'inertage ORBIPURGE pour les diamètres intérieurs de tubes de 12 à 110 mm (0.472" - 4.331") comprend tous les accessoires nécessaires à un inertage intérieur rapide et efficace en soudage orbital.

Des bouchons d'inertage pour grands diamètres sont disponibles séparément.

- Les différents bouchons s'adaptent exactement au diamètre intérieur du tube et garantissent ainsi une étanchéité sans faille
- Le set complet est fourni dans une mallette de transport solide.
- La livraison standard comprend 2 bouchons d'inertage pour chaque dimension, un tuyau en Téflon ainsi qu'un jeu de raccords rapides
- Est également particulièrement recommandé en cas d'exigences de pureté très élevées d'atmosphère d'inertage. Il complète idèalement notre oxygénomètre ORBmax (voir à partir de la page 68)
- Les connectiques à raccords rapides fournis permettent une liaison et une séparation simples du flexible de gaz

### Diffuseur de gaz de rechange pour set d'inertage ORBIPURGE :

Adaptable à tous les bouchons ORBIPURGE.

ARTICLE	RÉF.	K	G
Set d'inertage ORBIPURGE	881 000 001		3,150
Diffuseur de gaz pour set d'inertage ORBIPURGE 3/8"	881 020 014		0,030
Diffuseur de gaz pour set d'inertage ORBIPURGE M5	881 020 015		0,005
Paire de bouchons d'inertage ID 114 - 130 mm (4.488" - 5.118"), 3/8"	881 050 030		
Paire de bouchons d'inertage ID 121 - 142 mm (4.764" - 5.591"), 3/8"	881 050 031		
Paire de bouchons d'inertage ID 148 - 162 mm (5.827" - 6.378"), 3/8"	881 050 032		

#### Cable de masse

Pour l'utilisation en combinaison avec une systèmes de soudage orbital de la série ORBIMAT CB ou CA.

ARTICLE	LONGUEUR [M]	LONGUEUR [FT]	RÉF.	KG
Câble de masse pour générateurs de 165 ampères	5,0	16.4	811 050 004	2,351
Câble de masse pour générateurs de 300 ampères	5,0	16.4	811 050 005	2,400
Cable de masse pour générateurs de 300 CA AVC/OSC ampères	5,0	16.4	812 050 046	2,850

### Rallonges de faisceaux

Adaptable à toute tête de soudage Orbitalum, sauf pour les types AVC/OSC de la série ORBIWELD TP

Autres longueurs sur demande.

ARTICLE	LONGUEUR [M]	LONGUEUR [FT]	RÉF.	KG	
Rallonge de faisceau 5 m (16 ft)	5	16	871 050 011	7,6	600
Rallonge de faisceau 10 m (32 ft)	10	32	871 050 012	14,6	600
Rallonge de faisceau 15 m (49 ft)	15	49	871 050 013	22,0	000
Rallonge de faisceau 20 m (64 ft)	20	64	871 050 016	28,	,700

**AUTRES ACCESSOIRES POUR LA TECHNIQUE DE SOUDAGE ORBITAL** 



### Détendeur double sortie

Avec double débitmètre réglable et possibilité de branchement du gaz de soudage et d'inertage.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	ARGON/HYDROGÈNE	ARGON
Pression d'entrée max.	200 bar	230 bar
Indicateur de débit	jusqu'à 50 L/min.	jusqu'à 30 L/min.
Raccord de bouteille	W21,8x1/14" LH	W21,8x1/14"
Raccord de tuyau	G 3/8 LH	G 1/4

ARTICLE	VERSION	RÉF.	KG
Détendeur double sortie	Argon	888 000 001	1,850
Détendeur double sortie	Argon/Hydrogène	888 000 002	1,870
Joints de rechange pour détendeur double sortie		888 000 005	0,002

### Détendeur de pression de bar Argon

Pour HX 16P, voir page 42.

### Kit d'inspection

Outil optimal pour le contrôle visuel des cordons de soudure. Incluant l'éclairage. Mini-sonde (Longueur : 110 mm/4.331") complète avec poignée et miroirs enfichables Ø 16 mm (0.630") et 25 mm (0.980").

ARTICLE	RÉF.	KG
Kit d'inspection	875 030 020	0,190
Ampoule de rechange pour kit d'inspection	875 030 028	0,002
Miroir de remplacement 16 mm (0.630") pour kit d'inspection	875 030 029	0,010
Miroir de remplacement 25 mm (0.980") pour kit d'inspection	875 030 031	0,010



Kit d'inspection

### Électrodes en tungstène WS2

Les électrodes WS sont utilisées pour le soudage en courant continu et alternatif et sont un parfait substitut aux électrodes WT.

#### Avantages:

- Sécurité d'amorçage élevée
- · Faible perte par combustion
- · Longue durée de vie
- · Qualité d'arc électrique élevée

Sommaire: 10 pièces. Longueur: 175 mm (6.890").

Résumé : WS2 = terres rares (oxyde mixte)

Code couleur : turquoise

ARTICLE	Ø DES ÉLECTRODES [MM]	Ø DES ÉLECTRODES [POUCES]	RÉF.	K	G
Électrodes en tungstène WS2	1,0	0.039	826 004 018		0,006
Électrodes en tungstène WS2	1,6	0.063	826 004 019		0,010
Électrodes en tungstène WS2	2,4	0.094	826 004 020		0,018



Électrodes en tungstène WS2





Torche TIG manuelle pour ORBIMAT



Torche manuelle avec faisceau de soudage et kit de pièces d'usure

### Torche TIG manuelle pour ORBIMAT

La torche TIG manuelle de soudage est une torche de soudage de haute productivité pour le pointage et le soudage manuel. La torche refroidie par eau permet une conduction de chaleur idéale et une longévité accrue. La conception compacte, le faisceau et les commandes de contrôle intégrées rendent cette torche extrêmement simple d'utilisation.

Incluant coffret de transport métallique fermant à clé ainsi qu'un jeu de pièces d'usure.

### Caractéristiques:

- Refroidi par liquide DC 250 A, AC 200 A
- · Paquet de flexibles Superflex
- Torche flexible
- · Poignée ergonomique
- Articulation à rotule pour une plage de mouvement optimale

#### Contenu de la livraison:

- 1 Torche TIG manuelle
- 1 Coffret de transport
- · Kit de pièces d'usure torche

Les accessoires suivants sont absolument nécessaires pour l'utilisation de la torche TIG manuelle et doivent être commandés séparément :

• Cable de masse, voir page 70

ARTICLE	FAISCEAU DE Soudage [M]	FAISCEAU DE SOUDAGE [FT]	RÉF.	KG
Torche TIG manuelle pour ORBIMAT	8,0	26.0	890 013 010	7,480



### Accessoires pour torche et fil froid pour têtes de soudage ouvertes et torche TIG manuelle

ACCESSOIRES	DOUILLE DE SERRAGE D	DOUILLE DE SERRAGE D'ÉLECTRODES D		DOUILLE DE SERRAGE DE PIÈCE DE PRESSION		ISOLATEUR DE TORCHE		
Image		(I	9	<b>§</b> 6				
ADAPTÉ À:	RÉF.	KG	RÉF.	KG	RÉF.	KG		
TP 250	811 020 018	0,001			811 013 001	0,001		
TP 400 KD4-100	812 020 024	0,002						
TP 400 KD3-62 (AVC/OSC)			812 005 002	0,003	812 005 001	0,002		
TP 600 (AVC/OSC)	812 020 024	0,002			812 003 001	0,002		
TP 1000 (AVC/OSC)								
P16								
P16 AVC	831 001 058	0,010	-	-	831 001 007	0,005		
P20								
Torche TIG manuelle	812 020 024	0,002	812 020 059	0,005	812 020 060	0,002		

Image										
Version	Joint de torche TP 0,8 mm (0.031")		Joint de torche TP 1,0 mm / 1,2 mm (0.039" / 0.047")			Joint de torche avant (long) 0,8 mm (0.031")		Joint de torche arrière (court) 0,8 mm (0.031")		
ADAPTÉ À:	RÉF.	KG	RÉF.	KG	RÉF.	KG	RÉF.		KG	
TP 250	811 020 030	0,074	811 002 006							
TP 400 KD4-100										
TP 400 KD3-62 (AVC/OSC)	012 020 041	0.000	011 002 005	0.0	0,009	-	-		-	
TP 600 (AVC/OSC)	812 020 041	0,009	811 002 005	0,00						
TP 1000 (AVC/OSC)										
P16					021 001 022	0.0	05 031 001 015		0.005	
P16 AVC					831 001 022	0,0	05 <b>831 001 015</b>		0,005	
P20	-	-	-	-	832 001 010	0,0	05 <b>832 001 011</b>		0,010	

**BUSE À GAZ** 

Image			0			-			
ADAPTÉ À:	RÉF.	KG	RÉF.	KG	RÉF.	KG	RÉF.	KG	
TP 250	831 001 027	0,003	811 005 020	0,003	811 020 017	0,004	811 020 016	0,004	
TP 400 KD4-100	811 050 011	0,002							
TP 400 KD3-62 (AVC/OSC)					812 020 023	0.010	812 020 022	0,010	
TP 600 (AVC/OSC)	831 001 027	0,003			012 020 023	0,010	812 020 022	0,010	
TP 1000 (AVC/OSC)	031 001 021	0,003		_					
P16			-	_					
P16 AVC	811 050 011	0,002			831 001 060	0,020	831 001 161	0,009	
P20	831 001 027	0,003							
Torche TIG manuelle	-	-			812 020 023	0,010	812 020 022	0,010	

JOINT DE TORCHE

AUTRES ACCESSOIRES POUR LA TECHNIQUE DE SOUDAGE ORBITAL

**ACCESSOIRES** 

Torche TIG manuelle

**ACCESSOIRES** 

**JOINTS DE TORCHE** 

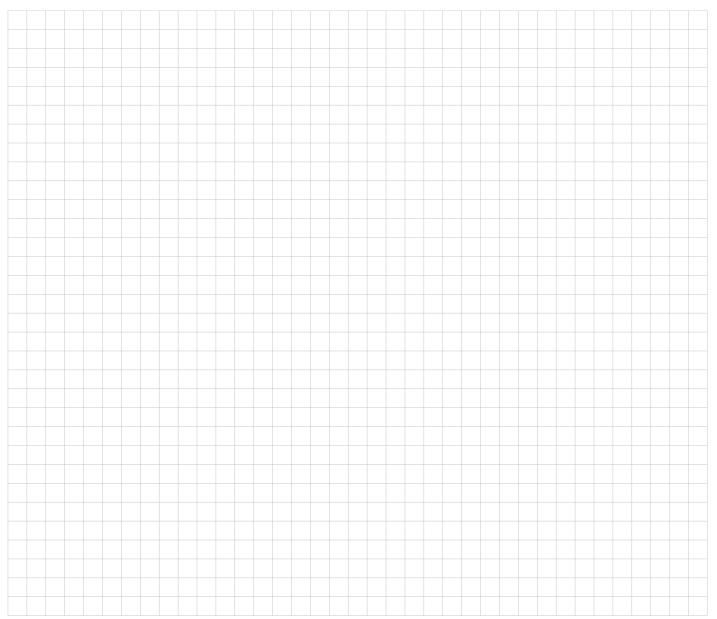
SPIRALE HF

SUPPORT À LENTILLE

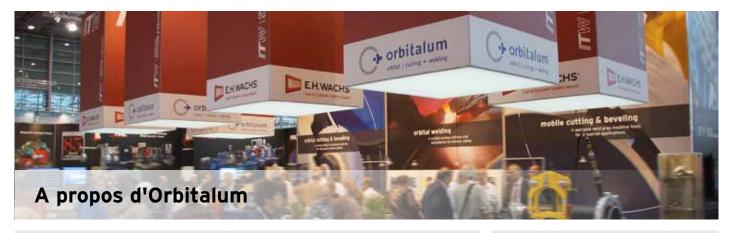


ACCESSOIRES	FILIÈRES										
Image											
Version	Filière pour Ø de fil 0,8 mm (0.031") jusqu'au n° de série 930 TP400 jusqu'au n° de série 705 TP600 jusqu'au n° de série 1055 TP1000		Filière pour Ø de fil 1,0 mm (0.039") jusqu'au n° de série 930 TP400 jusqu'au n° de série 705 TP600 jusqu'au n° de série 1055 TP1000			Filière pour Ø de fil 0,8 mm (0.031") ab SN 931 TP400 ab SN 706 TP600 ab SN 1056 TP1000		Filière pour Ø de fil 1,0 mm (0.039") ab SN 931 TP400 ab SN 706 TP600 ab SN 1056 TP1000			
ADAPTÉ À:	RÉF.	KG	RÉF.	KG		RÉF.		KG	RÉF.		KG
TP 250	811 018 010	0,004	811 018 011			-		-	-		-
TP 400 KD3-62 (AVC/OSC) TP 600 (AVC/OSC) TP 1000 (AVC/OSC)	812 018 028	0,002	812 018 029		0,002	812 018 045		0,002	812 018 046		
P16	831 001 031	0,020									
P16 AVC	831 018 051	0,003									
P20	832 001 012	0,020	-			-		·	-		_
Torche TIG manuelle	-	-									

### Notes:







### Le meilleur d'une même source dans le domaine du tronçonnage et du chanfreinage de tubes ainsi que du soudage orbital.

Depuis plus de 40 ans déjà, les constructeurs d'installations misent sur la norme définie par le leader du marché Orbitalum Tools pour la préparation des extrémités de tubes.

Orbitalum Tools GmbH (Singen, Allemagne) et E.H. Wachs (Lincolnshire, Illinois, USA) forment ensemble le groupe "ITW Orbital Cutting & Welding" (en abrégé : ITW OCW), un domaine d'activité du groupe industriel américain ITW.

Orbitalum Tools est ce faisant le fournisseur mondial de pointe de solutions complètes dans la préfabrication, l'installation et la maintenance industrielles de systèmes de tuyauteries - du tronçonnage du tube en passant par la préparation des joints de soudure, jusqu'au soudage orbital pour l'ingénierie des procédés et la construction d'installations.

E.H. Wachs s'est établi dans de nombreuses branches telles que : l'industrie du pétrole et du gaz, la construction de pipelines et la construction navale - dans la préfabrication, la maintenance, la réparation et le démantèlement d'installations.

ITW (Illinois Tool Works), avec son siège à Glenview, Illinois/USA, est une société américaine cotée en bourse "Fortune 200" et un fabricant actif dans le monde entier de consommables, installations spéciales ainsi qu'un prestataire de services apparentés. ITW Orbital Cutting & Welding fait partie sur le plan organisationnel du groupe ITW Welding, qui compte parmi les fournisseurs à la pointe mondiale d'appareils de soudage (p. ex. MILLER ELECTRIC, HOBART BROTHERS).

Avec nous comme partenaire, vous travaillez non seulement avec le leader de la branche des machines portables pour le façonnage de tubes et des systèmes de soudage orbital, mais vous coopérez également avec ITW, le leader mondial du marché des technologies de soudage exigeantes et axées sur l'avenir.

### Le groupe ITW Orbital Cutting & Welding est dans le monde entier synonyme de ce qui se fait de mieux et de plus économique comme technologie en matière de tronçonnage et de soudage orbital.

En tant qu'ITW OCW, nous proposons une disponibilité de produits pratiquement inégalée, un support technique dans le monde entier ainsi qu'un réseau de distribution jusqu'au niveau local. Un partenariat avec ITW OCW comprend :

- Technique de pointe reconnue et interlocuteurs compétents
- Service de livraison rapide et complet
- · Service produits fiable
- Stocks importants au niveau local
- Grand nombre de pièces de rechange et consommables OEM
- · Sites de distribution, centres de service et de location positionnés de manière optimale
- · Excellents techniciens, formés en usine et certifiés
- Formations axées sur la pratique sur notre site ou le vôtre
- Entreprise certifiée

ITW Orbital Cutting & Welding mise sur les excellentes solutions de produits d'Orbitalum et E.H. WACHS. En combinaison avec une excellente offre de services et de conseils, ITW OCW est le fournisseur de premier choix de machines et outils pour le tronçonnage, le chanfreinage et le soudage - le tout d'une même source.

### Environnement et gestion des déchets



Gestion des déchets d'équipements électriques ou électroniques

(directive RL 2002/96/EC)

Conformément à la réglementation européenne, les équipements électriques ou électroniques portant le symbole ci-dessus ne doivent pas être traités avec les déchets ménagers. En utilisant les points de collecte mis à votre disposition, vous contribuez activement au recyclage et à la valorisation des équipements électriques ou électroniques obsolètes. Les équipements électriques ou électroniques obsolètes peuvent contenir des composants qui doivent faire l'objet d'un traitement sélectif, conformément aux directives européennes. Le tri et le traitement sélectif sont les fondements d'une gestion écologique des déchets et de la protection de la santé humaine. Nous assurons la prise en charge de nos appareils et équipements que vous avez acquis après le 13 août 2005, à condition que vous nous les retourniez à vos frais. Les matériels plus anciens, dont l'état d'usage est susceptible de présenter un risque pour la santé ou la sécurité du personnel, pourront être refusés. Le recyclage des équipements plus anciens, mis en service avant la 13 août 2005, incombe à l'utilisateur. Veuillez vous adresser à cet effet à un professionnel spécialisé de votre secteur.

Important pour l'Allemagne : Nos appareils et équipements étant exclusivement destinés à un usage professionnel, ils ne doivent en aucun cas être traités par les centres de recyclage communaux.



### Recyclage des accus

Certains de nos équipements sont alimentés par des accumulateurs. Conformément à la directive européenne 91/157/CEE, les accumulateurs et piles portant le symbole ci-dessus ne doivent pas être traités avec les déchets ménagers. Pour les accumulateurs contenant des matières dangereuses, le symbole chimique correspondant est indiqué sous le logo représentant une poubelle :

Cd = Cadmium

Ha = Mercure

Pb = Plomb

En Allemagne, l'utilisateur final a l'obligation de retourner les piles défectueuses ou usagées à leur distributeur ou à un centre de collecte approprié.



Le groupe ITW Orbital Cutting & Welding propose mondialement et d'une seule source à ses clients le meilleur dans le domaine de la technique du tronçonnage et du chanfreinage de tubes ainsi que du soudage orbital.

En savoir plus à notre sujet www. itw-ocw.com



Machines à tronçonner, chanfreinner et souder orbital pour installations de processus de haute pureté.

tools@orbitalum.com www.orbitalum.com



Certifié



Opérateur économique autorisé (AEO)



Machines à tronçonner et chanfreinner mobiles pour applications industrielles.

sales@ehwachs.com www.ehwachs.com



Certifié ISO 9001

### worldwide | sales + service

#### AMÉRIQUE DU NORD

#### 115 V

E.H.Wachs 600 Knightsbridge Parkway Lincolnshire, IL 60069, USA 761.+1 847 537 8800 Fax +1 847 520 1147 Toll Free 800 323 8185

Gulf States Service & Rental Center 2220 South Philippe Avenue Gonzales, LA 70737, USA Tél.+1 225 644 7780 Fax +1 225 644 7785

West Coast Sales & Rental Center 5130 Fulton Drive, Unit J Fairfield, California 94534, USA Tél.+1 707 439 3763 Fax +1 707 439 3766

Wachs Subsea LLC E.H.Wachs 11050 West Little York Building N Houston, TX 77041, USA Tél.+1 713 983 0784 Fax +1 713 983 0703

#### CANADA

Wachs Canada Ltd Eastern Canada Sales & Service Center 1166 Gorham Street, Unit 8 Newmarket, Ontario L3Y 8W4, Canada Tél.+1905 830 8888 Fax +1905 830 6050 Toll Free 888 785 2000

Wachs Canada Ltd Western Canada Sales & Service Center 5411 82nd Avenue Edmonton, Alberta T6B 2J6, Canada T6L.+1780 469 6402 Fax +1780 463 0654 Toll Free 800 661 4235

#### **EUROPE**

### ALLEMAGNE

Orbitalum Tools GmbH Josef-Schuettler-Str.17 78224 Singen Germany Tcl.+49 (0) 77 31 - 792 0 Fax +49 (0) 77 31 - 792 500

#### GRANDE-BRETAGNE

Wachs UK
UK Sales, Rental & Service Centre
Units 4 & 5 Navigation Park
Road One, Winsford Industrial Estate
Winsford, Cheshire CW7 3 RL
United Kingdom
Tél.+44 (0) 1606 861 423
Fax +44 (0) 1606 556 364

#### AFRIQUE & PROCHE-ORIENT

### ÉMIRATS ARABES UNIS

Wachs Middle East & Africa Operations PO Box 262543 Free Zone South FZS 5, ACO6 Jebel Ali Free Zone (South-5), Dubai United Arab Emirates Tél.+971 4 88 65 211 Fax +971 4 88 65 212

#### ASIE

#### CHINE

Orbitalum Tools
New Caohejing International
Business Centre
Room 1501, Building B
No 391 Gui Ping Road
Shanghai 200052
China
Tél.+86 (0) 21 52 30 37-51
Fax +86 (0) 21 52 30 37-58

#### INDE

ITW India Limited 4A/19, IDA, Phase - 1 Patancheru Medak District Andhra Pradesh 502 319 India Tél.+91 (0) 99 00 01 28 80 Fax +91 (0) 40 3048 0815

#### SINGAPOUR

E.H.WACHS Asia Pacific 23 Tagore Lane #04-06/07 Tagore 23 Warehouse Singapore, 787601 Singapore Tél.+65 9634 5432 Fax +1 847 484 2692



★ Partenaires distributeurs



